Wiskunde Graad 6

By:
Siyavula Uploaders

Wiskunde Graad 6

By:
Siyavula Uploaders

Online:
< http://cnx.org/content/col11072/1.1/ >

C O N N E X I O N S

Rice University, Houston, Texas

Collection structure revised: September 15, 2009
PDF generated: February 6, 2011
For copyright and attribution information for the modules contained in this collection, see p. 332.

Table of Contents

Chapter 1

Kwartaal 1

1.1 Om hoofreken te kan doen[1]

1.1.1 WISKUNDE

1.1.2 Getalbegrip, Optelling en Aftrekking

1.1.3 Getalbegrip

1.1.4 OPVOEDERS AFDELING

1.1.5 Memorandum

1. GETALBEGRIP
   - 1.1 27
   - 1.2 79
   - 1.3 96
   - 1.4 63
   - 1.5 42.5
   - 1.6 3.2
   - 1.7 100
   - 1.8 300
   - 1.9 294
   - 1.10 992
   - 1.11 8
   - 1.12 55
   - 1.13 63
   - 1.14 +
   - 1.15 445

[1] This content is available online at <http://cnx.org/content/m21169/1.1/>.

1.1.6 LEERDERS AFDELING

1.1.7 Inhoud

1.1.7.1 Los die volgende raaisel op

B	C	E	H	I	M	N	O	P	R	T	U
17	11	5	14	21	7	2	6	8	4	18	12

Table 1.1

Leidrade:
1. $24 \div 12$
2. $5 + 7$
3. 11 - 4
4. $8 + 9$
5. $20 \div 4$
6. $13 - 9$
7. 20 - 9
8. $36 \div 6$
9. $14 \div 7$
10. $17 - 6$
11. $25 \div 5$
12. 2×4
13. $27 - 9$

Skryf jou antwoord hier neer: ____

1.1.7.2 AKTIWITEIT: Om hoofreken te kan doen [LU 1.9.1, LU 1.9.2]

1. Jy het reeds in die vorige grade kennis geneem van die belangrikheid van die vermoë om hoofreken vinnig en akkuraat te kan doen. Kom ons kyk hoe vaar jy in jou eerste Graad 6-toets! Werk so vinnig en akkuraat moontlik:

1.1 56 + ____________________ = 83
1.2 49 x 15 = ____________________
1.3 12 x 8 = ____________________
1.4 . ____________________ ¸ 9 = 7
1.5 Halve 85: . ____________________
1.6 Double 163: ____________________
1.7 20 x ____________________ = 2 000
1.8 (7 x 9) − 8 ____________________
1.9 98 + 99 + 97 = ____________________
1.10 1 004 − 12 = . ____________________
1.11 8 x 9 x 6 = 6 x . ____________________ x 9
1.12 A half x ____________________ = 150
1.13.. (38 + 49) − 24 = ____________________
1.14 89 ____________________ 16 = 105
1.15 998 − ____________________ = 550

Voltooi: Ek het ____ reg!!

HET JY GEWEET?

Die Babiloniërs (2700 v. C.) het 'n getallestelsel gebruik wat Spykerskrif genoem is.
Dit het bestaan uit merkies wat deur wigvormige gereedskap op kleitablette aangebring is.
1 het so gelyk: en 10 weer so:

Figure 1.1

Kan jy nog onthou watter getallestelsel ons vandag gebruik?

____

Die Antieke Romeine het hulle telstelsel meer as 2 000 jaar gelede uitgevind en van hul syfers lyk so: I ; II ; III ; IV ; V

2. KOM ONS TEL!

Werk saam met 'n maat en maak beurte om te tel in:

2.1 tiene vanaf 19 870 tot 20 040

2.2 honderde vanaf 67 403 terug tot by 65 903

2.3 duisende vanaf 37 556 terug tot by 29 556

2.4 tienduisende vanaf 25 526 tot 95 526

1.1.8 Assessering

Leeruitkomste 1:Die leerder is in staat om getalle en hul verwantskappe te herken, te beskryf en voor te stel. Hulle kan ook met bekwaamheid en vertroue tel, skat, bereken en kontroleer tydens die oplos van probleme.

Assesseringstandaard 1.9: Dit is duidelik wanneer die leerder hoofberekeninge uitvoer wat die volgende behels:

1.9.1: optelling en aftrekking;

1.9.2: vermenigvuldiging van heelgetalle tot minstens 12 x 12.

1.2 Om getallepatrone te ondersoek en uit te brei[2]

1.2.1 WISKUNDE

1.2.2 Getalbegrip, Optelling en Aftrekking

1.2.3 Getalbegrip

1.2.4 OPVOEDERS AFDELING

1.2.5 Memorandum

1.1 50 800; 50 750; 50 600

1.2 20 600; 20 800; 21 000; 21 200

1.3 63 726; 62 726; 59 726; 58 726

1.4 69 625; 79 625; 89 625; 99 625

[2]This content is available online at <http://cnx.org/content/m21170/1.1/>.

1.2.6 LEERDERS AFDELING

1.2.7 Inhoud

1.2.7.1 AKTIWITEIT: Om getallepatrone te ondersoek en uit te brei [LU 2.1.1]

1. Wanneer ons na getallepatrone kyk, tel ons op of trek ons af om die volgende getal in die ry te vind. Kyk of jy die patroon kan ontdek en vul dan die ontbrekende antwoorde in:

1.1 50 850 ; _____________ ; ___________ ; 50 700 ; 50 650 ; _______________
1.2 20 200 ; 20 400 ; _____________ ; ____________ ; ___________ ; ___________
1.3 ____________ ; ____________ ; 61 726 ; 60 726 ; ____________ ; ___________
1.4 49 625 ; 59 625 ; ____________ ; ____________ ; ___________ ; ___________

1.2.8 Assessering

Leeruitkomste 2:Die leerder is in staat om patrone en verwantskappe te herken, te beskryf en voor te stel en probleme op te los deur algebraïese taal en vaardighede te gebruik.

Assesseringstandaard 2.1: Dit is duidelik wanneer die leerder numeriese en meetkundige patrone ondersoek en uitbrei om verwantskappe of reëls te vind, insluitend patrone soos die volgende:

2.1.1 voorgestel in fisiese of diagramvorm.

1.3 Om ‘n reeks tegnieke te gebruik om berekeninge te doen[3]

1.3.1 WISKUNDE

1.3.2 Getalbegrip, Optelling en Aftrekking

1.3.3 Getalbegrip

1.3.4 OPVOEDERS AFDELING

1.3.5 Memorandum

1.1 50 000 + 400 + 30 + 6
1.2 90 000 + 800 + 10 + 7

1.3.5.1 KOPKRAPPER!

100 000
100 000; honderd duisend

1.3.6 LEERDERS AFDELING

1.3.7 Inhoud

1.3.7.1 AKTIWITEIT: Om ‘n reeks tegnieke te gebruik om berekeninge te doen [1.10.3]

1. Kan jy nog onthou wat “uitgebreide notasie” beteken? Verduidelik gou vir ‘n maat. Kyk dan na die voorbeeld en kyk of jy die volgende getalle in uitgebreide notasie kan skryf.

bv. 36 518 = 30 000 + 6 000 + 500 + 10 + 8
1.1 50 436 =
1.2 98 017 =

[3] This content is available online at <http://cnx.org/content/m21171/1.1/>.

1.3.7.2 KOPKRAPPERS!

Watter getal is 10 keer groter as 10 000?

Kan jy die ontbrekende antwoorde invul?

9 + 1 = 10 tien

99 + 1 = 100 eenhonderd

999 + 1 = 1 000 eenduisend

9 999 + 1 = 10 tienduisend

99 999 + 1 = ___________________ ___________________

- Kom ons kyk of jy korrek was!

Honderdduisend	Tienduisend	Duisend	Honderd	Tien	Een
HD	TD	D	H	T	E
$10 \times 10 \times 10 \times 10 \times 10$	$10 \times 10 \times 10 \times 10$	$10 \times 10 \times 10$	10×10	10	1
3	1	8	5	2	6

Table 1.2

Ons lees 318 526: driehonderd en agtienduisend vyfhonderd ses en twintig

Jy was dus reg as jy 100 000 (honderdduisend) gesê het!

1.3.8 Assessering

Leeruitkomste 1:Die leerder is in staat om getalle en hul verwantskappe te herken, te beskryf en voor te stel. Hulle kan ook met bekwaamheid en vertroue tel, skat, bereken en kontroleer tydens die oplos van probleme.

Assesseringstandaard 1.10: Dit is duidelik wanneer die leerder 'n verskeidenheid tegnieke gebruik om sowel skriftelike as hoofberekeninge met heelgetalle te doen, insluitend:

1.10.3: opbou en afbreek van getalle.

1.4 Om plekwaarde van syfers te herken[4]

1.4.1 WISKUNDE

1.4.2 Getalbegrip, Optelling en Aftrekking

1.4.3 Getalbegrip

1.4.4 OPVOEDERS AFDELING

1.4.5 Memorandum

	HD	TD	D	H	T	E
1.1		6	0	9	8	0
1.2	5	0	8	1	3	6
1.3	5	0	4	6	0	0
1.4	8	2	6	0	4	0
1.5	4	0	7	0	0	5

[4]This content is available online at <http://cnx.org/content/m21172/1.1/>.

Table 1.3

3.1 576 826 = 500 000 + 70 000 + 6 000 + 800 + 20 + 6
3.2 894 392 = 800 000 + 90 000 + 4 000 + 300 + 90 + 2

1.4.6 LEERDERS AFDELING

1.4.7 Inhoud

1.4.7.1 AKTIWITEIT: Om plekwaarde van syfers te herken [LU 1.4.1]

1.4.7.2 Om ‘n reeks tegnieke te gebruik om berekeninge te doen [LU 1.10.3]

1. Kom ons kyk of jy jou kennis in verband met honderdduisende kan toepas. Vul die volgende getalle korrek in die tabel in:

		HD	TD	D	H	T	E
1.1	60 980	___	___	___	___	___	___
1.2	508 136	___	___	___	___	___	___
1.3	Vyfhonderd en vierduisend seshonderd	___	___	___	___	___	___
1.4	Agthonderd ses en twintigduisend en veertig	___	___	___	___	___	___
1.5	Vierhonderd en seweduisend en vyf	___	___	___	___	___	___

Table 1.4

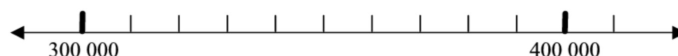


Figure 1.2

2. As jy ‘n getallelyn goed kan “lees”, sal jy in staat wees om te bepaal presies waar om ‘n getal te plaas. Werk saam met ’n maat en gebruik pyltjies om aan te dui waar die volgende getalle min of meer op die getallelyn sal lê:

2.1 318 500
2.2 347 899
2.3 372 000
2.4 398 799
2.5 403 000

3. Jy het reeds in aktiwiteit 1.3 die geleentheid gehad om getalle in uitgebreide notasie te skryf. Kyk of jy dit ook met die volgende getalle korrek kan doen:

Bv. 26 113 = 20 000 + 6 000 + 100 + 10 + 3
3.1 576 826 =
3.2 894 392 =

1.4.7.2.1 ONTHOU JY NOG?

= beteken is gelyk aan

[1] beteken is nie gelyk aan nie

< beteken kleiner as

Ø beteken groter as

1.4.8 Assessering

Leeruitkomste 1:Die leerder is in staat om getalle en hul verwantskappe te herken, te beskryf en voor te stel. Hulle kan ook met bekwaamheid en vertroue tel, skat, bereken en kontroleer tydens die oplos van probleme.

Assesseringstandaard 1.4: Dit is duidelik wanneer die leerder die plekwaarde van syfers herken in:

1.4.1 heelgetalle tot minstens 9-syfergetalle;

Assesseringstandaard 1.10: Dit is duidelik wanneer die leerder 'n verskeidenheid tegnieke gebruik om sowel skriftelike as hoofberekeninge met heelgetalle te doen, insluitend:

1.10.3: opbou en afbreek van getalle.

1.5 Om getalle te herken om hulle te vergelyk[5]

1.5.1 WISKUNDE

1.5.2 Getalbegrip, Optelling en Aftrekking

1.5.3 Getalbegrip

1.5.4 OPVOEDERS AFDELING

1.5.5 Memorandum

1.1 >

1.2 <

1.3 =

1.4 >

1.5 =

1.5.6 LEERDERS AFDELING

1.5.6.1 Inhoud

1.5.6.2 AKTIWITEIT: Om getalle te herken om hulle te vergelyk [LO 1.3.1]

1. Kyk goed na die volgende getalle en spreek elkeen hardop uit. Kyk of jy dan die korrekte verwantskapstekens (< ; > of =) kan invul deur die getalle met mekaar te vergelyk:

1.1 216 847 * 126 847

1.2 489 607 * 489 670

1.3 10 000 × 10 * 200 000 ÷ 2

1.4 10 × 10 × 10 × 10 * 100 000 ÷ 100

1.5 1 000 × 100 * 100 × 10 × 100

[5]This content is available online at <http://cnx.org/content/m21173/1.1/>.

1.5.7 Assessering

Leeruitkomste 1:Die leerder is in staat om getalle en hul verwantskappe te herken, te beskryf en voor te stel. Hulle kan ook met bekwaamheid en vertroue tel, skat, bereken en kontroleer tydens die oplos van probleme.

Assesseringstandaard 1.3: Dit is duidelik wanneer die leerder die volgende ware getalle herken, klassifiseer en voorstel om hulle te beskryf en te vergelyk

1.3.1: heelgetalle tot minstens 9-syfergetalle.

1.6 Om te bereken deur bewerkings te kies wat geskik is om probleme op te los[6]

1.6.1 WISKUNDE

1.6.2 Getalbegrip, Optelling en Aftrekking

1.6.3 Getalbegrip

1.6.4 OPVOEDERS AFDELING

1.6.5 Memorandum

1.1 1 065
1.2 2 466
1.3 28 745
1.4 50 271
1.5 373 097
1.6 462 563

1.6.5.1 KOPKRAPPER!

12 54 24
42 30 18
36 6 48

1.6.6 LEERDERS AFDELING

1.6.6.1 Inhoud

1.6.6.2 AKTIWITEIT: Om te bereken deur bewerkings te kies wat geskik is om probleme op te los [LO 1.8.2]

1.6.6.3 Om 'n reeks tegnieke te gebruik om berekeninge te doen [LO 1.10.1]

1. Lees die volgende vrae aandagtig. Besluit dan watter bewerkings jy moet uitvoer om die antwoorde te vind. Gebruik jou sakrekenaar en skryf neer watter getal is:

1.1 598 meer as 467
1.2 2 346 minder as 4 812
1.3 5 098 meer as 23 647
1.4 46 138 minder as 96 409
1.5 123 516 meer as 249 581
1.6 435 091 minder as 897 654

[6]This content is available online at <http://cnx.org/content/m21176/1.1/>.

1.6.6.4 KOPKRAPPER!

- Voltooi die volgende towervierkant. Die som van die totale af, dwars en skuins (diagonaal) is 90.

12	_______	_______
_______	30	18
_______	_______	_______

Table 1.5

1.6.6.5 TYD VIR SELFASSESSERING

	Ek kan in honderde vorentoe en terug tel. (LU 1.9)	1	2	3	4	
	Ek kan in duisende vorentoe en terug tel. (LU 1.9)	1	2	3	4	
	Ek kan in tienduisende vorentoe en terug tel. (LU 1.9)	1	2	3	4	
	Ek kan getalrye voltooi deur na die patrone te kyk. (LU 2.1)	1	2	3	4	
	Ek kan getalle in uitgebreide notasie skryf. (LU 1.10)	1	2	3	4	
	Ek kan honderdduisende van 'n getallelyn af lees. (LU 1.4 en LU 1.10)	1	2	3	4	
	Ek kan verwantskapstekens (< ; > ; =) korrek invul. (LU 1.3)	1	2	3	4	

Table 1.6

1.6.7 Assessering

Leeruitkomste 1:Die leerder is in staat om getalle en hul verwantskappe te herken, te beskryf en voor te stel. Hulle kan ook met bekwaamheid en vertroue tel, skat, bereken en kontroleer tydens die oplos van probleme.

Assesseringstandaard 1.8: Dit is duidelik wanneer die leerder skat en bereken deur geskikte bewerkings vir die oplossing van probleme in verband met die volgende te kies en te gebruik:

1.8.2: optel en aftrek van heelgetalle;

Assesseringstandaard 1.10: Dit is duidelik wanneer die leerder 'n verskeidenheid tegnieke gebruik om sowel skriftelike as hoofberekeninge met heelgetalle te doen, insluitend:

1.10.1: optelling, aftrekking en vermenigvuldiging in kolomme.

1.7 Om hoofrekene te kan doen[7]

1.7.1 WISKUNDE

1.7.2 Getalbegrip, Optelling en Aftrekking

1.7.3 Getalbegrip

1.7.4 OPVOEDERS AFDELING

1.7.5 Memorandum

- 203; 190; 173; 208; 236; 222; 253; 471; 570; 459; 423; 472; 430; 343; 453; 357; 315

[7]This content is available online at <http://cnx.org/content/m21177/1.1/>.

1 000 000

1.7.6 LEERDERS AFDELING

1.7.6.1 Inhoud

1.7.6.2 AKTIWITEIT: Om hoofrekene te kan doen [LU 1.8.2]

1.7.6.3 KOMPETISIE TYD!

- Kompeteer teen 'n maat en kyk wie kan die volgende pyldiagram eerste KORREK voltooi. Jy mag nie 'n sakrekenaar gebruik nie.

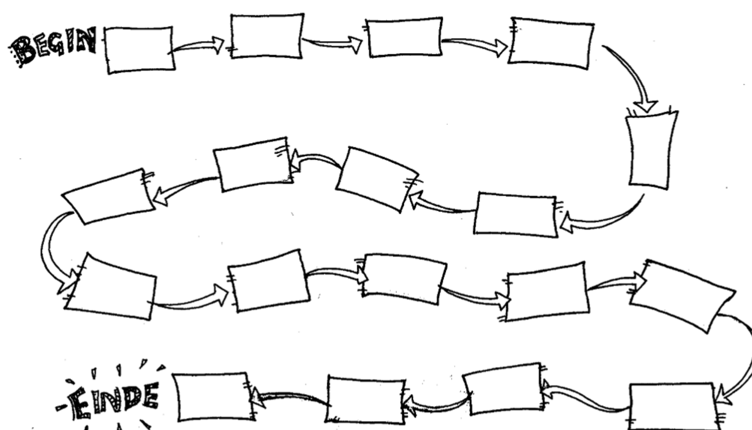


Figure 1.3

1.7.6.3.1 DIE MERKWAARDIGE MILJOEN!

Jy weet reeds:

10 x 10 = 100
100 x 10 = 1 000
1 000 x 10 = 10 000
10 000 x 10 = 100 000
Kyk goed na die patroon hierbo en vul in:
100 000 x 10 = ____
Korrek! 100 000 x 10 = 1 000 000
Ons lees: 1 000 000 eenmiljoen

- In the notation column it looks like this:

Miljoen	Honderdduisend	Tienduisend	Duisend	Honderd	Tien	Een
M	HD	TD	D	H	T	E
1 000 000	100 000	10 000	1 000	100	10	1

Table 1.7

- Kom ons lees die groot getalle

4 721 568 word gelees as 4 miljoen 721 duisend 568

Dus: viermiljoen sewehonderd een en twintig duisend vyfhonderd ag en sestig

1.7.6.3.2 LET OP!

Ons groepeer die syfers drie-drie van agter af.

Die eerste spasie van links sê vir ons hoeveel miljoene daar is. Die tweede spasie van links dui aan hoeveel duisende daar is.

Bv. 3 (miljoen) 268 (duisend) 413

1.7.7 Assessering

Leeruitkomste 1:Die leerder is in staat om getalle en hul verwantskappe te herken, te beskryf en voor te stel. Hulle kan ook met bekwaamheid en vertroue tel, skat, bereken en kontroleer tydens die oplos van probleme.

Assesseringstandaard 1.9: Dit is duidelik wanneer die leerder hoofberekeninge uitvoer wat die volgende behels:

1.9.1: optelling en aftrekking;

1.8 Om getalle te herken om hulle te beskryf[8]

1.8.1 WISKUNDE

1.8.2 Getalbegrip, Optelling en Aftrekking

1.8.3 Getalbegrip

1.8.4 OPVOEDERS AFDELING

1.8.5 Memorandum

1.1 vier miljoen eenhonderd ses en dertigduisend tweehonderd vier en tagtig

1.2 ag miljoen tweehonderd sewe en veertigduisend en nege

1.3 drie miljoen sesduisend vyfhonderd

2.1 5 400 816

2.2 2 620 018

2.3 12 700 006

1.8.6 LEERDERS AFDELING

1.8.6.1 Inhoud

1.8.6.2 AKTIWITEIT: Om getalle te herken om hulle te beskryf [LU 1.3.1]

1. Op bladsy 6 het jy gesien hoe ons groot getalle (honderdduisende) lees en in woorde skryf. In die voorbeeld hierbo kon jy sien hoe ons miljoene lees en skryf. Kyk weer goed daarna en skryf dan die volgende getalle in woorde:

1.1 4 136 284 ____

[8]This content is available online at <http://cnx.org/content/m21178/1.1/>.

____

1.2 8 247 009 ____

____

1.3 3 006 500____

____

2. Hier is die getalle vir jou in woorde uitgeskryf; kyk of jy dit in syfers kan doen:

2.1 vyfmiljoen vierhonderdduisend agthonderd en sestien

____

2.2 tweemiljoen seshonderd en twintigduisend en agtien

____

2.3 twaalfmiljoen sewehonderdduisend en ses

____

1.8.7 Assessment

Leeruitkomste 1:Die leerder is in staat om getalle en hul verwantskappe te herken, te beskryf en voor te stel. Hulle kan ook met bekwaamheid en vertroue tel, skat, bereken en kontroleer tydens die oplos van probleme.

Assesseringstandaard 1.3: Dit is duidelik wanneer die leerder die volgende ware getalle herken, klassifiseer en voorstel om hulle te beskryf en te vergelyk

1.3.1: heelgetalle tot minstens 9-syfergetalle.

1.9 Om plekwaarde van syfers te herken[9]

1.9.1 WISKUNDE

1.9.2 Getalbegrip, Optelling en Aftrekking

1.9.3 Getalbegrip

1.9.4 OPVOEDERS AFDELING

1.9.5 Memorandum

1.1 200 000

1.2 5 000 000

1.3 80 000

1.4 20 000 000

1.9.6 LEERDERS AFDELING

1.9.6.1 Inhoud

1.9.6.2 AKTIWITEIT: Om plekwaarde van syfers te herken [LU. 1.4.1]

1. As ons weet wat die plekwaarde van ‘n syfer is, is dit sommer kinderspeletjies om te bepaal wat daardie syfer se waarde is. Kyk goed na die volgende getalle. Skryf die waarde van die vetgedrukte syfer neer:

bv.: 456 9**8**1 80

1.1 3 **2**16 417____

1.2 **5** 641 218____

1.3 4 1**8**6 046____

1.4 **2**3 521 000____

[9]This content is available online at <http://cnx.org/content/m21180/1.1/>.

1.9.6.2.1 HET JY GEWEET?

As jy in sekondes begin tel, sal dit jou amper 12 dae neem om 'n miljoen te bereik!

1.9.7 Assessering

Leeruitkomste 1:Die leerder is in staat om getalle en hul verwantskappe te herken, te beskryf en voor te stel. Hulle kan ook met bekwaamheid en vertroue tel, skat, bereken en kontroleer tydens die oplos van probleme.

Assesseringstandaard 1.4: Dit is duidelik wanneer die leerder die plekwaarde van syfers herken in:

1.4.1: heelgetalle tot minstens 9-syfergetalle.

1.10 Om 'n reeks tegnieke te gebruik om berekeninge te doen[10]

1.10.1 WISKUNDE

1.10.2 Getalbegrip, Optelling en Aftrekking

1.10.3 Getalbegrip

1.10.4 OPVOEDERS AFDELING

1.10.5 Memorandum

1.1 16 667

694

2

2. Nee. Sou dan 2 739 jaar oud gewees het

1.10.6 LEERDERS AFDELING

1.10.6.1 Inhoud

1.10.6.2 AKTIWITEIT: Om 'n reeks tegnieke te gebruik om berekeninge te doen [LU 1.10.5]

1. Gebruik jou sakrekenaar en skryf die antwoorde korrek tot die naaste telgetal (bv. 26,893 = 27).

1.1

1 miljoen minute = ____ure

= ____dae

= ____jare

2. Is jy al 'n miljoen dae op die aarde?

Verduidelik jou antwoord aan 'n maat.

1.10.7 Assessering

Leeruitkomste 1:Die leerder is in staat om getalle en hul verwantskappe te herken, te beskryf en voor te stel. Hulle kan ook met bekwaamheid en vertroue tel, skat, bereken en kontroleer tydens die oplos van probleme.

Assesseringstandaard 1.10: Dit is duidelik wanneer die leerder 'n verskeidenheid tegnieke gebruik om sowel skriftelike as hoofberekeninge met heelgetalle te doen, insluitend:

1.10.5: gebruik van 'n sakrekenaar.

[10]This content is available online at <http://cnx.org/content/m21181/1.1/>.

1.11 Om getalle te herken om hulle te vergelyk[11]

1.11.1 WISKUNDE

1.11.2 Getalbegrip, Optelling en Aftrekking

1.11.3 Getalbegrip

1.11.4 OPVOEDERS AFDELING

1.11.5 Memorandum

1. Appelfontein
   2. Radysland
   3. Lemoenburg
   4. Kersieville
   5. Perskestad

1.11.6 LEERDERS AFDELING

1.11.6.1 Inhoud

1.11.6.2 AKTIWITEIT: Om getalle te herken om hulle te vergelyk [LU 1.3.1]

1. Lees eers die volgende getalle hardop vir ‘n maat. Rangskik dan die dorpe van GROOT na klein:

DORP	BEVOLKING	
Kersieville	7 146 086	1. ___________________________
Appelfontein	11 086 413	2. ___________________________
Radysland	11 006 412	3. ___________________________
Perskestad	3 159 886	4. ___________________________
Lemoenburg	7 146 213	5. ___________________________

Table 1.8

1.11.6.3 HET JY GEWEET?

1 000 miljoen is ’n MILJARD!

1.11.6.4 HET JY OOK GEWEET?

Ons kan 10 ook skryf as 10^1.

Ons lees: 10 tot die mag 1
Dit beteken: $10 \times 1 = 10$
10 x 1 = 10
102 = 10 tot die mag 2
= 10 x 10 = 100
103 = 10 tot die mag 3
= 10 x 10 x 10 = 1 000
104 = 10 tot die mag 4
= 10 x 10 x 10 x 10 = 10 000

[11] This content is available online at <http://cnx.org/content/m21182/1.1/>.

1.11.7 Assessering

Leeruitkomste 1:Die leerder is in staat om getalle en hul verwantskappe te herken, te beskryf en voor te stel. Hulle kan ook met bekwaamheid en vertroue tel, skat, bereken en kontroleer tydens die oplos van probleme.

Assesseringstandaard 1.3: Dit is duidelik wanneer die leerder die volgende ware getalle herken, klassifiseer en voorstel om hulle te beskryf en te vergelyk

1.3.1: heelgetalle tot minstens 9-syfergetalle.

1.12 Om 'n reeks tegnieke te gebruik om berekeninge te doen[12]

1.12.1 WISKUNDE

1.12.2 Getalbegrip, Optelling en Aftrekking

1.12.3 Getalbegrip

1.12.4 OPVOEDERS AFDELING

1.12.5 Memorandum

1. 10 x 10 x 10 x 10 x 10
   100 000
   10 x 10 x 10 x 10 x 10 x 10
   1 000 000
   2.1 2 x 2 x 2 = 8
   2.2 3 x 3 x 3 x 3 = 81
   2.3 5 x 5 x 5 = 125
   2.4 1 000 ÷ 100 = 10
   2.5 10 x 10 x 10 x 10 x 10 = 100 000
   2.6 6
   2.7 9

1.12.6 LEERDERS AFDELING

1.12.6.1 Inhoud

1.12.6.2 AKTIWITEIT: Om 'n reeks tegnieke te gebruik om berekeninge te doen [LU 1.10.3]

1. Kyk goed na die bostaande voorbeelde en voltooi.
   10^5 = ____
   =
   10^6 = ____
   =
   2. Kan jy ook die volgende antwoorde neerskryf?
   Bv. 52 = 5 x 5 = 25
   2.1 23 =
   2.2 34 =
   2.3 53 =
   2.4 103 ¸ 102 =
   2.5 10 x 104 =
   2.6 een miljoen = 10¨
   2.7 een miljard = 10¨

[12] This content is available online at <http://cnx.org/content/m21184/1.1/>.

1.12.7 Assessering

Leeruitkomste 1:Die leerder is in staat om getalle en hul verwantskappe te herken, te beskryf en voor te stel. Hulle kan ook met bekwaamheid en vertroue tel, skat, bereken en kontroleer tydens die oplos van probleme.

Assesseringstandaard 1.10: Dit is duidelik wanneer die leerder 'n verskeidenheid tegnieke gebruik om sowel skriftelike as hoofberekeninge met heelgetalle te doen, insluitend:

1.10.3: opbou en afbreek van getalle.

1.13 Om te bereken deur bewerkings te kies wat geskik is om probleme op te los[13]

1.13.1 WISKUNDE

1.13.2 Getalbegrip, Optelling en Aftrekking

1.13.3 Getalbegrip

1.13.4 OPVOEDERS AFDELING

1.13.5 Memorandum

1. Kyk na die tiene-syfer. Indien 5 of meer, maak honderde-syfer een meer. Indien 4 of minder, bly honderde-syfer dieselfde. Vervang tiene en ene-syfers met nulle

2. honderde
duisende word een meer
honderde, tiene en ene
3.1 8 000 8 000
3.2 47 200 47 000
3.3 150 500 151 000
3.4 3 409 200 3 409 000
3.5 5 631 000 5 631 000
3.1 8 000 8 000
3.2 47 200 47 000
3.3 150 500 151 000
3.4 3 409 200 3 409 000
3.5 5 631 000 5 631 000

1.13.5.1 Kopkrapper

i) R90 000
ii) R14 000

1.13.6 LEERDERS AFDELING

1.13.6.1 Inhoud

1.13.6.2 AKTIWITEIT: Om te bereken deur bewerkings te kies wat geskik is om probleme op te los[LU 1.8.1]

1. In Graad 5 het ons herhaalde kere gesien hoe noodsaaklik dit is om korrek te kan afrond. Dit kan ons onder andere help om benaderde antwoorde vinnig, sonder potlood-en-papier-bewerkings, te kry.

[13] This content is available online at <http://cnx.org/content/m21194/1.1/>.

1.13.6.2.1 AFRONDING

- Kom ons hersien
- Verduidelik aan jou maat hoe rond ons af tot die naaste 100.

2. Kyk of jy die volgende op jou eie kan voltooi:

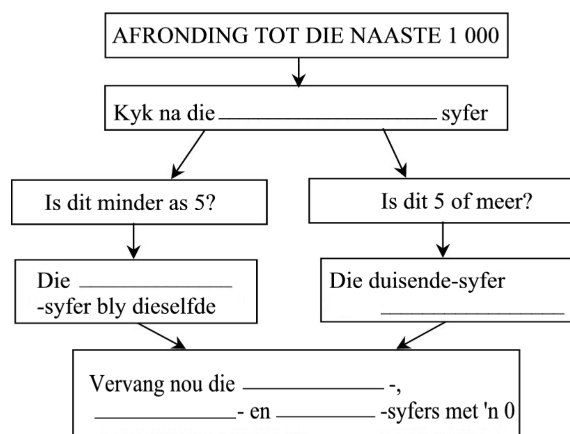


Figure 1.4

As jy dit nie self kon regkry nie, vra 'n maat om jou te help.
3. Voltooi die volgende tabel:

	getal	afgerond tot die naaste 100	afgerond tot die naaste 1 000
3.1	7 995		
3.2	47 216		
3.3	150 505		
3.4	3 409 235		
3.5	5 630 981		

Table 1.9

1.13.6.3 KOPKRAPPER!

- Kan jy die volgende afrond tot die naaste 10 000?

i) ____

Prys **R89 895**

ii) ____

Prys **R13 995**

TYD VIR SELFASSESSERING

Hoe goed verstaan jy die voorafgaande werk? Assesseer jouself op ‘n skaal van 1 tot 4. Omkring die toepaslike kode.
1 = benodig aandag
2 = redelik goed
3 = baie goed
4 = uitstaande

	Kriteria:	Kode				
	Ek kan 7-syfergetalle korrek uitspreek. (LU 1.3)	1	2	3	4	
	Ek kan 7-syfergetalle korrek in woorde neerskryf. (LU 1.3)	1	2	3	4	
	Ek kan die waarde van syfers in ’n getal korrek bepaal. (LU 1.4)	1	2	3	4	
	Ek verstaan hoe die magte van 10 werk en kan dit korrek toepas. (LU 1.10)	1	2	3	4	
	Ek kan korrek afrond tot die naaste 100. (LU 1.8)	1	2	3	4	
	Ek kan korrek afrond tot die naaste 1 000. (LU 1.8)	1	2	3	4	
	Ek kan korrek afrond tot die naaste 10 000.(LU 1.8)	1	2	3	4	

Table 1.10

1.13.7 Assessering

Leeruitkomste 1:Die leerder is in staat om getalle en hul verwantskappe te herken, te beskryf en voor te stel. Hulle kan ook met bekwaamheid en vertroue tel, skat, bereken en kontroleer tydens die oplos van probleme.

Assesseringstandaard 1.8: Dit is duidelik wanneer die leerder skat en bereken deur geskikte bewerkings vir die oplossing van probleme in verband met die volgende te kies en te gebruik:

1.8.1: afronding tot die naaste 5, 10, 100 of 1 000.

1.14 Om hoofreken te kan doen[14]

1.14.1 WISKUNDE

1.14.2 Getalbegrip, Optelling en Aftrekking

1.14.3 Getalbegrip

1.14.4 OPVOEDERS AFDELING

1.14.5 Memorandum

1.1 8
1.2 12
1.3 775
1.4 2 700
1.5 * +7
1.6 11
1.7 9 rem 3
1.8 9 000

[14]This content is available online at <http://cnx.org/content/m21196/1.1/>.

1.9 6 248
1.10 504
1.11 350
1.12 200
1.13 45
1.14 8
1.15 6 rem 5

1.14.6 LEERDERS AFDELING

1.14.7 Inhoud

1.14.7.1 AKTIWITEIT: Om hoofreken te kan doen [LU 1.9.1, LU 1.9.2]

1. Dit is nou eers weer tyd om te kyk of jy jou hoofrekenvaardighede kan verbeter. Werk so vinnig en akkuraat moontlik sonder 'n sakrekenaar:

1.1 _________ x 9 = 72 1.9
1.2 _________ x 8 = 96
1.3 5 000 − 4 225 = _________
1.4 2 575 + 125 = _________
1.5 (7 x _________ + 7 = 70
1.6 (5 x 9) − _________ = 34
1.7 84 ¸ 9 = _________

- Round off to the nearest 1 000: 9 450: _________
- Double: 3 124: _________

1.10 Halve 1 008: _________
1.11 250 + 25 + 75 = _________
1.12 (9 x 12) + 92 = _________
1.13 (12 x 12) − _________ = 99
1.14 (42 + _________) x 100 = 5 000
1.15 53 ¸ 8 = _________
Ek het ____ uit die 15 reg!
Kleur in: Ek het:

VERBETER	VERSWAK	DIESELFDE PUNT AS VIR MY EERSTE TOETS

Table 1.11

1.14.8 Assessering

Leeruitkomste 1:Die leerder is in staat om getalle en hul verwantskappe te herken, te beskryf en voor te stel. Hulle kan ook met bekwaamheid en vertroue tel, skat, bereken en kontroleer tydens die oplos van probleme.

Assesseringstandaard 1.9: Dit is duidelik wanneer die leerder hoofberekeninge uitvoer wat die volgende behels:

1.9.1: optelling en aftrekking;
1.9.2: vermenigvuldiging van heelgetalle tot minstens 12 x 12.

1.15 Om getalle te herken en voor te stel ten einde hulle te beskryf en te vergelyk[15]

1.15.1 WISKUNDE

1.15.2 Getalbegrip, Optelling en Aftrekking

1.15.3 Getalbegrip

1.15.4 OPVOEDERS AFDELING

1.15.5 Memorandum

2.1 Priemgetalle: 11; 13; 17; 19
2.2 Ewe Getalle: 8; 10; 12; 14
2.3 Veelvoude van 6: 6; 12; 18; 24; 30; 36
2.4 Telgetalle: 0; 1; 2; 3; 4; 5; 6
2.5 Faktore van 24: 1; 2; 3; 4; 6; 8; 12; 24
3.1 * 44
3.2 12
3.3 10
3.4 5

1.15.6 LEERDERS AFDELING

1.15.6.1 Inhoud

1.15.6.2 AKTIWITEIT: Om getalle te herken en voor te stel ten einde hulle te beskryf en te vergelyk [LU 1.3.6, LU 1.3.7]

1. Aan die begin van Graad 5 (Module 1) het jy deeglik gekyk na veelvoude, faktore en priemgetalle. Onthou jy nog wat elkeen is? Kom ons hersien!

Verduidelik aan 'n maat die verskil tussen 'n VEELVOUD, 'n FAKTOR en 'n PRIEMGETAL.

1.15.6.2.1 LET OP!

Veelvoude van 5 = 5 ; 10 ; 15 ; 20 ; ens.
Ons tel dus in vywe
Faktore kan presies in 'n getal indeel.
Die faktore van 12 = 1 ; 2 ; 3 ; 4 ; 6 ; 12
'n Priemgetal het slegs 2 verskillende faktore,
bv. 2 se faktore : 2 en 13 se faktore : 3 en 15 se faktore : 5 en 1

1.15.6.2.2 ONTHOU JY NOG?

Jy kan die konstante funksie op jou sakrekenaar gebruik om die veelvoude van 'n getal te bereken! Bv., vir die veelvoude van 4, sleutel soos volg in:

4 + + = = = = = =

- Gebruik jou sakrekenaar om die veelvoude van 13, 15 en 24 te bepaal.

2. Trek lyne sodat elke beskrywing in kolom A pas by die getalle in kolom B:

[15]This content is available online at <http://cnx.org/content/m21200/1.1/>.

	Kolom A	Kolom B
2.1	Priemgetalle	8 ; 10 ; 12 ; 14
2.2	Ewe getalle	1 ; 2 ; 3 ; 4 ; 6 ; 8 ; 12 ; 24
2.3	Veelvoude van 6	0 ; 1 ; 2 ; 3 ; 4 ; 5 ; 6
2.4	Telgetalle	11 ; 13 ; 17 ; 19
2.5	Faktore van 24	6 ; 12 ; 18 ; 24 ; 30 ; 36

Table 1.12

3. Werk saam met 'n maat en los die volgende raaisels op:

1.15.6.2.3 WATTER GETAL IS EK?

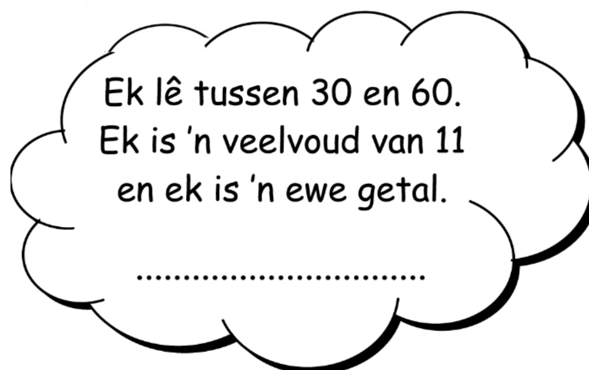


Figure 1.5

3.1
3.2



Figure 1.6

3.3



Figure 1.7

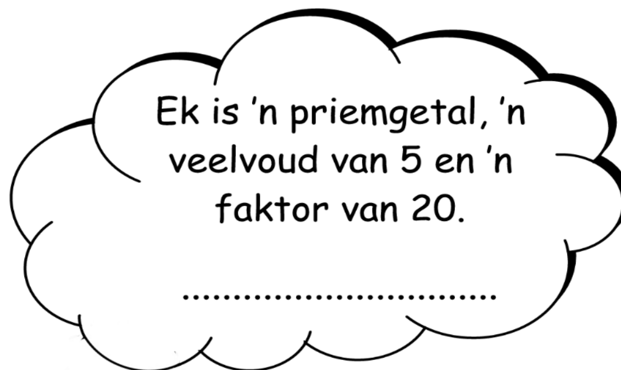


Figure 1.8

3.4

1.15.7 Assessering

Leeruitkomste 1:Die leerder is in staat om getalle en hul verwantskappe te herken, te beskryf en voor te stel. Hulle kan ook met bekwaamheid en vertroue tel, skat, bereken en kontroleer tydens die oplos van probleme.

Assesseringstandaard 1.3: Dit is duidelik wanneer die leerder die volgende ware getalle herken, klassifiseer en voorstel om hulle te beskryf en te vergelyk

1.3.6: veelvoude en faktore van minstens enige 2- en 3-syferheelgetal;

1.3.7: priemgetalle tot minstens 100.

1.16 Om getalle te herken en voor te stel ten einde hulle te beskryf en te vergelyk[16]

1.16.1 WISKUNDE

1.16.2 Getalbegrip, Optelling en Aftrekking

1.16.3 Getalbegrip

1.16.4 OPVOEDERS AFDELING

1.16.5 Memorandum

- nee
- ja
- ja

1.4 ja

[16]This content is available online at <http://cnx.org/content/m21201/1.1/>.

1.16.6 LEERDERS AFDELING

1.16.7 Inhoud

1.16.7.1 AKTIWITEIT: Om getalle te herken en voor te stel ten einde hulle te beskryf en te vergelyk [LU 1.3.1]

1.16.7.2 PALINDROME:

1.16.7.2.1 HET JY GEWEET?

'n Palindroom is 'n getal wat vorentoe en agtertoe dieselfde lees, bv. 343 en 1 221

1. Is die volgende getalle palindrome?

1.1 123 123 ____

1.2 46 064____

1.3 1 328 231____

1.4 43 499 434____

1.16.8 Assessering

Leeruitkomste 1:Die leerder is in staat om getalle en hul verwantskappe te herken, te beskryf en voor te stel. Hulle kan ook met bekwaamheid en vertroue tel, skat, bereken en kontroleer tydens die oplos van probleme.

Assesseringstandaard 1.3: Dit is duidelik wanneer die leerder die volgende ware getalle herken, klassifiseer en voorstel om hulle te beskryf en te vergelyk

1.3.1: heelgetalle tot minstens 9-syfergetalle.

1.17 Om getalle te herken en voor te stel ten einde hulle te beskryf en te vergelyk[17]

1.17.1 WISKUNDE

1.17.2 Getalbegrip, Optelling en Aftrekking

1.17.3 Getalbegrip

1.17.4 OPVOEDERS AFDELING

1.17.5 Memorandum

1. Antwoorde van leerders sal verskil

2. Plus en minus

3. Antwoorde van leerders sal verskil

4. Maal en deel

5.1 0

5.2 0

5.3 34

5.4 k

5.5 c

5.6 ontoelaatbaar / ongedefinieer

[17]This content is available online at <http://cnx.org/content/m21202/1.1/>.

1.17.6 LEERDERS AFDELING

1.17.7 Inhoud

1.17.7.1 AKTIWITEIT: Om getalle te herken en voor te stel ten einde hulle te beskryf en te vergelyk [LU 1.3.4]

1.17.7.2 Om uitvoerwaardes vir gegewe invoerwaardes te bepaal [LU 2.3.2]

1. Onthou jy nog dat ons in Graad 5 (Module 2) gekyk het na die reëls vir vermenigvuldiging en deling deur 0 en 1? Kom ons kyk nou weer na die **eienskappe van 0 en 1**.

Vul enige getal aan die linkerkant in en voltooi dan die vloeidiagram:

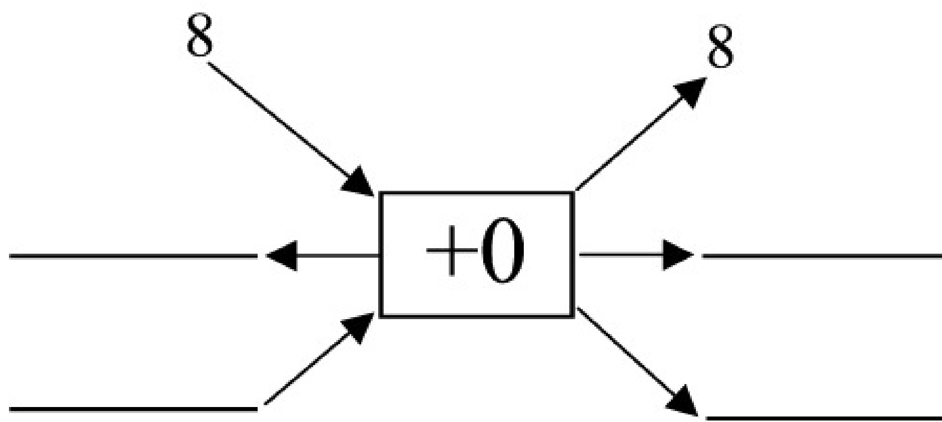


Figure 1.9

1.1

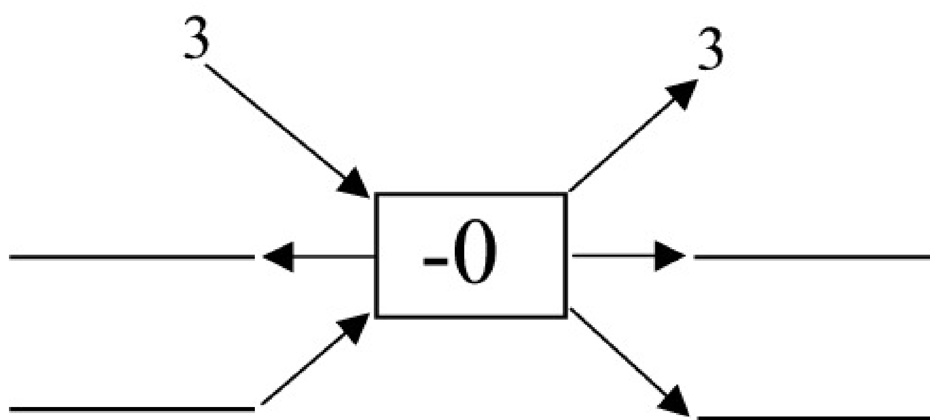


Figure 1.10

1.2

1.3

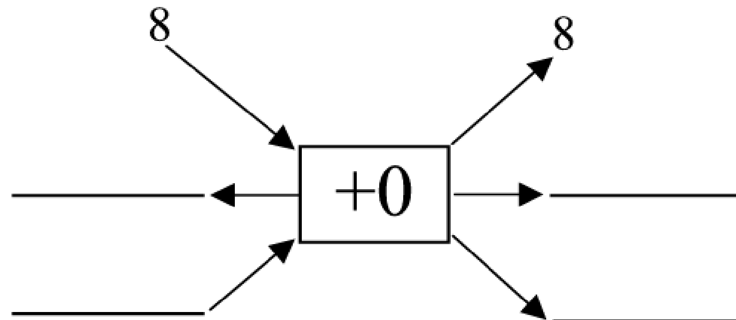


Figure 1.11

2. Verduidelik aan 'n maat watter bewerkings met 0 verander NIE 'n getal se waarde NIE.

1.17.7.2.1 LET WEL!

Deling deur 0 is nie toelaatbaar nie. Ons sê deling deur 0 is **ongedefinieer**.

3. Vul weer getalle aan die linkerkant in en voltooi die vloeidiagramme:

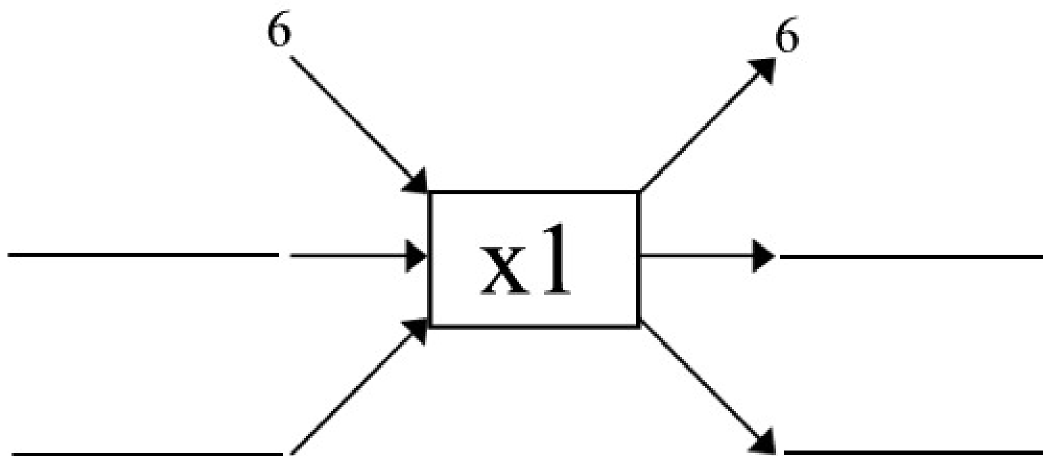


Figure 1.12

3.1

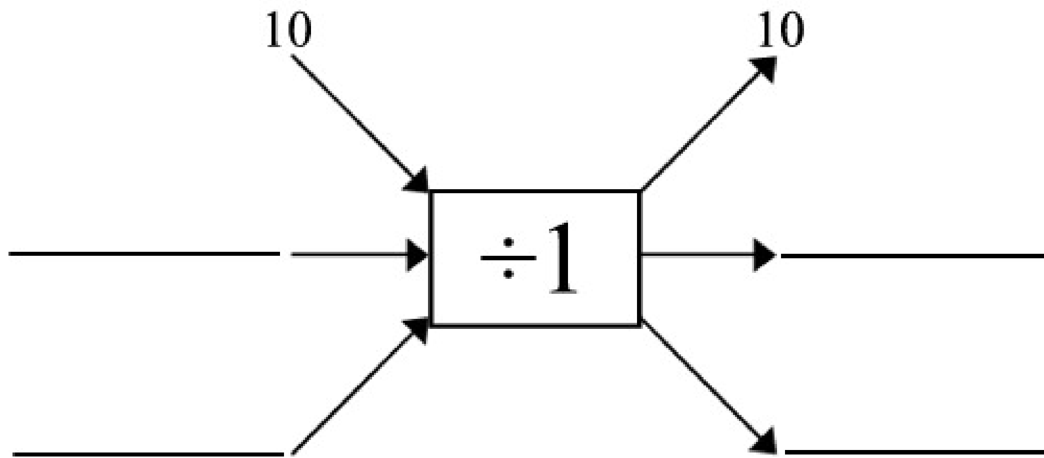


Figure 1.13

3.2

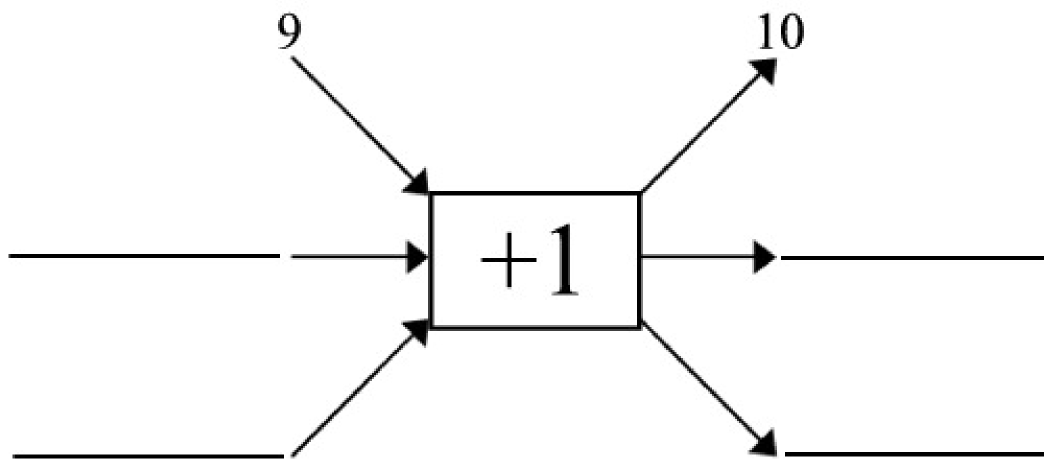


Figure 1.14

3.3

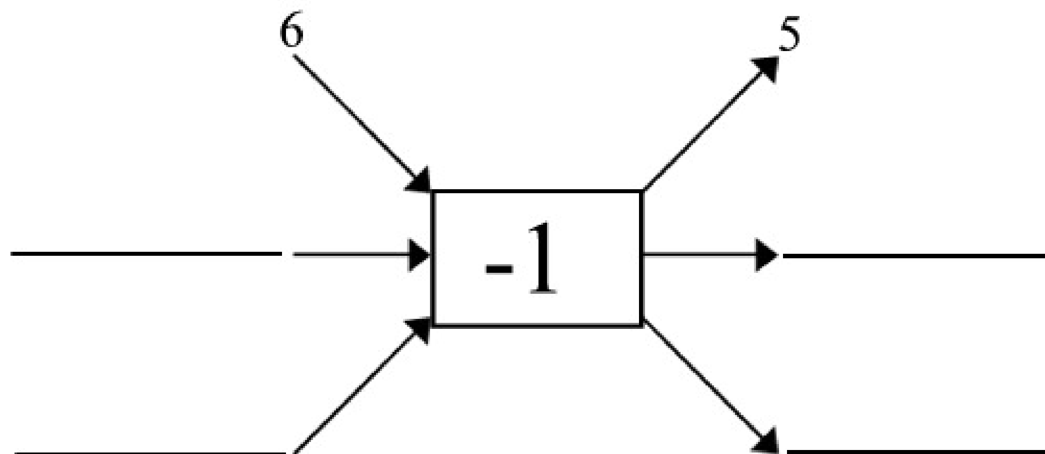


Figure 1.15

3.4
4. Verduidelik weer aan 'n maat watter bewerkings met 1 NIE die getal se waarde verander NIE.
5. Bereken nou:
5.1 148 x 0 x 236 =
5.2 0 x 36 =
5.3 34 x 1 x 1 =
5.4 k + 0 =
5.5 c x 0 =

- 58 x 0 =

1.17.8 Assessering

Leeruitkomste 1:Die leerder is in staat om getalle en hul verwantskappe te herken, te beskryf en voor te stel. Hulle kan ook met bekwaamheid en vertroue tel, skat, bereken en kontroleer tydens die oplos van probleme.

Assesseringstandaard 1.3: Dit is duidelik wanneer die leerder die volgende ware getalle herken, klassifiseer en voorstel om hulle te beskryf en te vergelyk

1.3.4: 0 in terme van sy optellingseienskap.

1.18 Om te bereken deur bewerkings te kies wat geskik is om probleme op te los[18]

1.18.1 WISKUNDE

1.18.2 Getalbegrip, Optelling en Aftrekking

1.18.3 Getalbegrip

1.18.4 OPVOEDERS AFDELING

1.18.5 Memorandum

1.1 5
1.2 3
1.3 8
1.4 6
2.1 (39 x 27) + 496 1 549
2.2 (23 x 18) + 852 – 256 1 010
2.3 (67 + 48); 7 705 ÷ antwoord 67
2.4 3 600 ÷ 30; 82 x 10; antwoord + antwoord 940
2.5 2 934 – 816 + 905 – 205 2 818

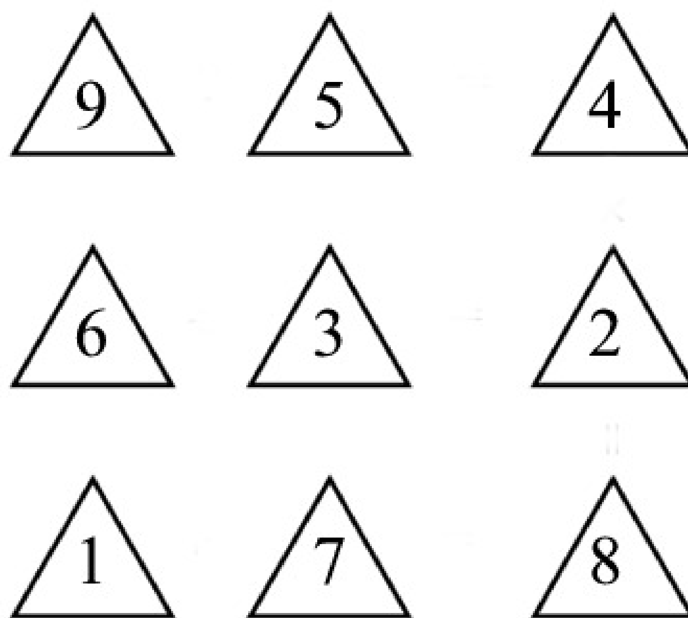


Figure 1.16

2.Verskeie oplossings is moontlik. Daar word nie gesê dat elke syfer net een keer gebruik mag word nie.

[18]This content is available online at <http://cnx.org/content/m21204/1.1/>.

TOETS 1

- 13 800; 13 750
- 24 360; 24 375

2. 300 000 + 60 000 + 8 000 + 400 + 20 + 9

- <
- =

- 20 500
- 358 490

5. ses miljoen aghonderd drie en twintigduisend vierhonderd en sewentien

6.1 1296

6.2 6

- 40 000
- 6 miljoen

- 37 000
- 149 000

- 48; 56; 64; 72
- 1; 2; 3; 4; 5; 6; 8; 12; 24
- 11; 13; 17; 19

10.1 waar

- vals
- vals

- 114
- 34
- 70

11.4 6

1.18.6 LEERDERS AFDELING

1.18.7 Inhoud

1.18.7.1 AKTIWITEIT: Om te bereken deur bewerkings te kies wat geskik is om probleme op te los [LU 1.8.10]

Dit is van kardinale belang dat jy die volgende deeglik sal begryp en goed sal onthou, anders sal jy eenvoudige (en moeiliker) bewerkings nie korrek kan uitvoer nie, en dus 'n verkeerde antwoord kry!

VOLGORDE VAN BEWERKINGS

LET OP EN LEER DIE VOLGENDE:

Die volgorde van bewerkings is:

1. Hakies
2. Van

3. Deling
4. Vermenigvuldiging
5. Optelling
6. Aftrekking

Die volgende reëls geld ook:

1. Wanneer die **bewerkings dieselfde** is, bv. $6 + 3 + 9 + 5$: werk van LINKS NA REGS
2. Wanneer daar **slegs + en** − is, bv. $6 - 3 + 2 - 4 + 9$: werk van LINKS NA REGS

Dus: $6 - 3 \rightarrow 3 + 2 \rightarrow 5 - 4 \rightarrow 1 + 9 = 10$

3. Wanneer daar **slegs** × **en** [U+F0B8] is, bv. 2 × 24 [U+F0B8] 4 × 10 [U+F0B8] 5: werk van LINKS NA REGS

Dus: 2 × 24 → 48 [U+F0B8] 4 → 12 × 10 → 120 [U+F0B8] 5 = 24

1. Kyk nou of jy die voorafgaande korrek kan toepas. Werk saam met 'n maat en bereken die volgende :

1.1 f = 9 + 6 x 2 − 7 ____

1.2 c = 7 − (18 + 2) x 5____

1.3 k = 23 − 16 + 4 − 3____

1.4 e = 36 x 12 x 4 x 2____

Nou mag jy ‘n sakrekenaar gebruik, maar dit sal jou niks help, indien jy nie die volgorde van bewerkings ken nie. Blaai dus terug en kyk weer, indien jy twyfel. Kyk of jy die volgende tabel korrek kan voltooi:

	Berekening	Sleutelvolgorde	Antwoord
Bv.	15 + 6 × 2	(6 × 2) + 15	27
2.1	496 + 39 × 27		
2.2	852 + (23 × 18) − 256		
2.3	7 705 [U+F0B8] (67 + 48)		
2.4	3 600 [U+F0B8] 30 + 82 × 10		
2.5	2 934 − 816 + 905 − 205		

Table 1.13

1.18.7.1.1 TYD VIR PORTUUR-ASSESSERING!

Hoe goed is jy vertroud met die laaste gedeelte van die werk wat ons afgehandel het?

Werk saam met 'n maat en verduidelik die volgende vir hom/haar. Hy/sy sal jou dan assesseer deur ‘n sirkel om die toepaslike kode te trek;

		Heelte-mal onseker	Bietjie seker	Redelik seker	Dood-seker	
	Ek kan verduidelik wat veelvoude is. (LU 1.3)	1	2	3	4	

continued on next page

	Ek kan verduidelik wat faktore is. (LU 1.3)	1	2	3	4	
	Ek kan verduidelik wat priemgetalle is. (LU 1.3)	1	2	3	4	
	Ek kan die konstante funksie op my sakrekenaar gebruik om veelvoude te bepaal. (LU 1.8)	1	2	3	4	
	Ek kan verduidelik wat 'n palindroom is. (LU 1.3)	1	2	3	4	
	Ek kan die eienskappe van 0 en 1 aan my maat verduidelik. (LU 1.3)	1	2	3	4	
	Ek ken die volgorde van bewerkings en kan dit korrek toepas. (LU 1.8)	1	2	3	4	

Table 1.14

1.18.7.1.2 KOPKRAPPERS!

1. Plaas die getalle 1 tot 9 in die diagram sodat al die getalsinne waar is.

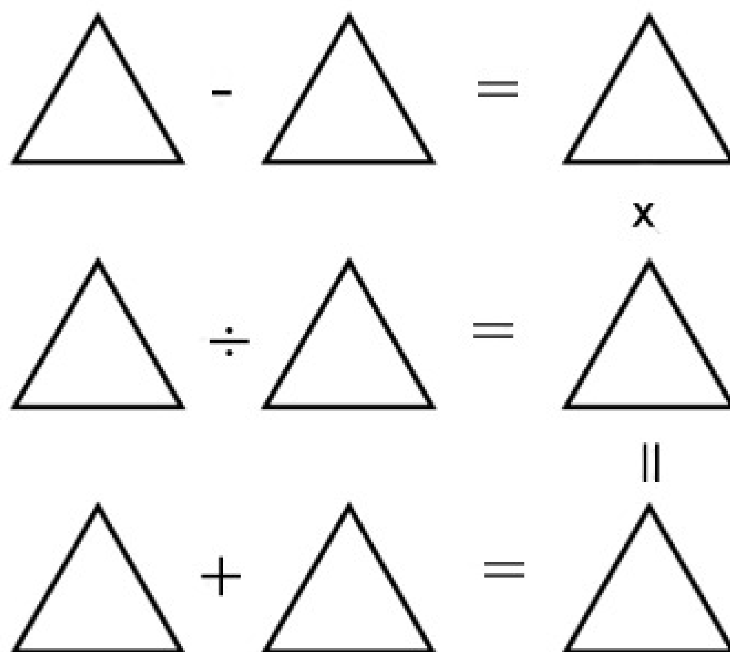


Figure 1.17

2. Plaas van die getalle 1 tot 12 in die diagram sodat die som van minstens 4 van die sye gelyk is.

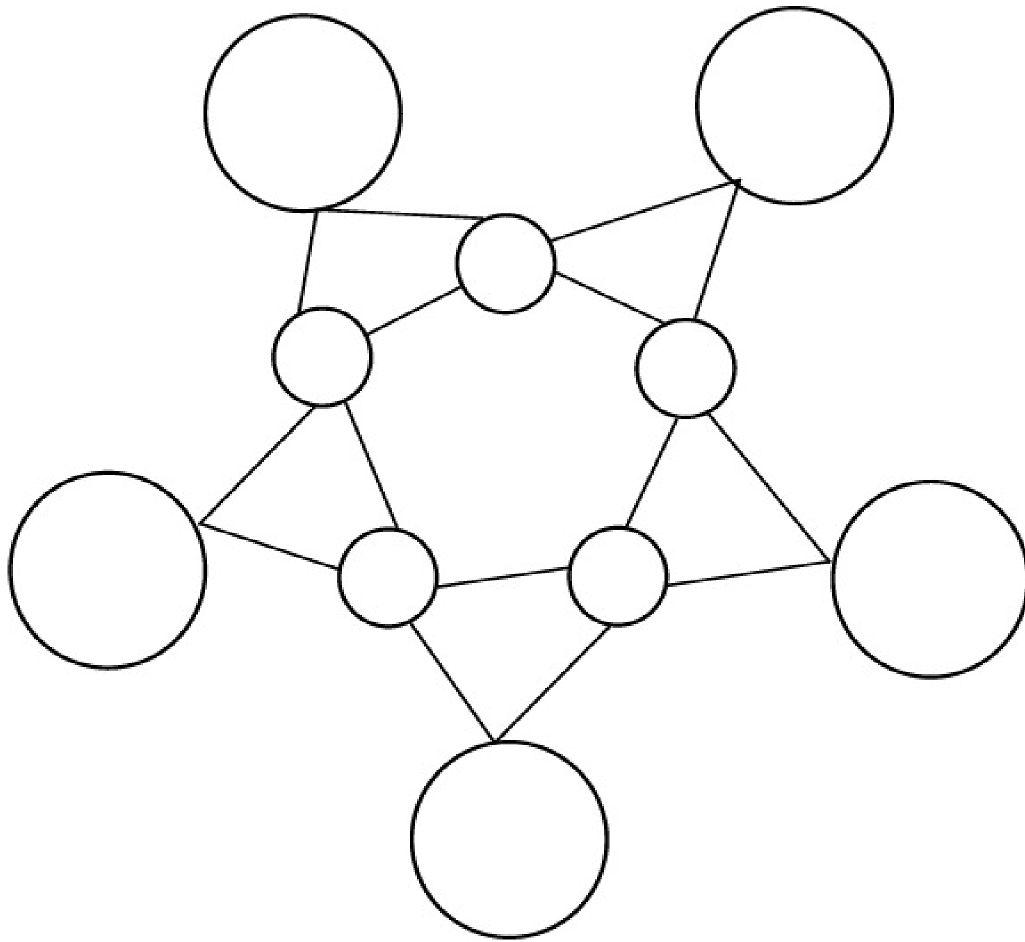


Figure 1.18

1.18.7.1.3 TOETS 1

1. Voltooi die volgende getallepatrone:

1.1 13 850 ; ___________________ ; ___________________ ; 13 700 ; 13 650

1.2 24 330 ; 24 345 ; ___________________ ; ___________________

(4)

2. Skryf in uitgebreide notasie:

2.1 368 429 = ______________ + ______________ + _____________ + _____________ +

______________ + _____________

(2)

3. Vul in: < ; > of = :

3.1 489 653 * 498 653______________

3.2 10 x 10 x 10 x 10 * 100 000 x 10______________

(2)
4. Watter getal is:
4.1 350 meer as 20 150? ________________________
4.2 10 000 minder as 368 490? ______________________
(2)
5. Skryf in woorde:
6 832 419
(2)
6. Voltooi:
6.1 64 = ____________________________________
6.2 een miljoen = 1 x 10¨______________________
(2)
7. Wat is die waarde van die vetgedrukte syfer?
7.1 1**4**7 689____
7.2 **6** 823 417_______________________________________
(2)
8. Rond af tot die naaste 1 000:
8.1 36 842____
8.2 149 099_______________________________________
(2)
9. Skryf neer:
9.1 die veelvoude van 8 tussen 40 en 80
____
9.2 die faktore van 24
____
9.3 die priemgetalle tussen 10 en 20
____
(6)
10. Waar of Onwaar?
10.1 42 624 is 'n palindroom _____________________________
10.2 1 is 'n priemgetal ________________________________
10.3 36 x 0 = 0____
(3)
11. Bereken:
11.1 90 + 6 x 12 x 3__________________________________
11.2 36 − (5 x 4) x 10_________________________________
11.3 80 − 6 + 4 − 13 + 5_____________________________
11.4 8 x 5 x 8 x 6 x 5_________________________________
(8)
Ek het _______________________________ uit 35 !!
Kleur in: Ek voel

BAIE TEVREDE
GELUKKIG
BEKOMMERD
EK IS TOT BETER IN STAAT

Table 1.15

1.18.8 Assessering

Leeruitkomste 1:Die leerder is in staat om getalle en hul verwantskappe te herken, te beskryf en voor te stel. Hulle kan ook met bekwaamheid en vertroue tel, skat, bereken en kontroleer tydens die oplos van probleme.

Assesseringstandaard 1.8: Dit is duidelik wanneer die leerder skat en bereken deur geskikte bewerkings vir die oplossing van probleme in verband met die volgende te kies en te gebruik:

1.8.10: eenvoudige bewerkings met heelgetalle met of sonder hakies.

1.19 Om hoofreken te kan doen[19]

1.19.1 WISKUNDE

1.19.2 Getalbegrip, Optelling en Aftrekking

1.19.3 Getalbegrip

1.19.4 OPVOEDERS AFDELING

Memorandum

1. 62; 63

2.1 9

2.2 132

2.3 17

2.4 331

2.5 498

2.6 68.5

2.7 1 000

2.8 144

2.9 +

2.10 10

2.11 63

2.12 176

2.13 7

2.14 4

2.15 450

1.19.5 LEERDERS AFDELING

1.19.6 Inhoud

1.19.6.1 AKTIWITEIT: Om hoofreken te kan doen [LU 1.9.1]

1. Hier is sommer dadelik 'n uitdaging vir jou! Kyk hoeveel syfers jy in die blomtuin sien en tel hulle almal bymekaar. As jy slim te werk gaan, kan jy die antwoorde sommer in 'n japtrap bereken! (Kan jy sien hoe?)

[19]This content is available online at <http://cnx.org/content/m21206/1.1/>.

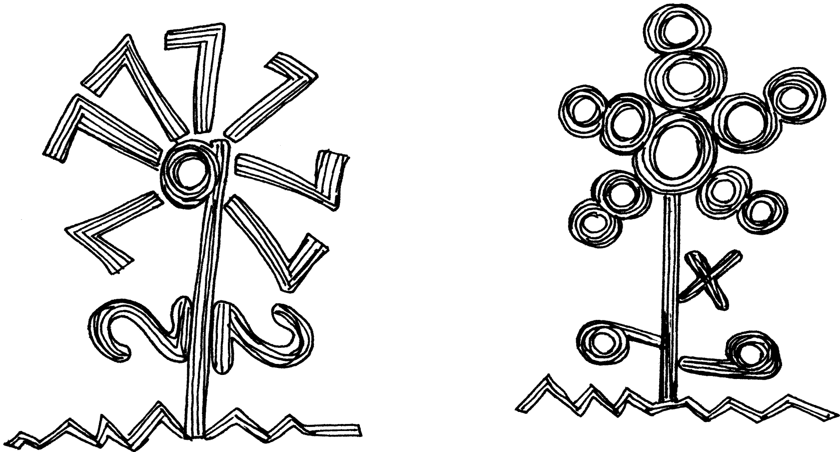


Figure 1.19

Wat is jou antwoord? ____

2. Kom ons toets nou jou hoofrekenvaardighede op ‘n ander manier. As jy jou tafels ken en al goed kan optel en aftrek, sal dit geen probleem vir jou wees nie. Probeer dit binne 3 minute voltooi:

2.1 ____________ x 8 = 72
2.2 ____________ ÷ 11 = 12
2.3 119 + ______________ = 136
2.4 _______________ - 214 = 117
2.5 Dubbel 249: ____________________
2.6 ‘n Halwe 137: _____________________
2.7 30 x _________________ = 30 000
2.8 4 x 3 x 12 = ________________
2.9 567 ________________ 23 = 590
2.10 8 670 ÷ _______________ = 867
2.11 (5 x 9) + 18 = _______________
2.12 (7 + 15) x 8 = ________________
2.13 (42 ÷ _____________) + 14 = 20
2.14 (5 x _________________) – 9 = 11
2.15 ‘n Halwe x ____________________ = 225

Voltooi deur die toepaslike blokkie in te kleur:

Ek het	GOED	GEMIDDELD	SWAK

Table 1.16

1.19.6.1.1 ONTHOU JY NOG?

Die antwoord van ’n optelsom word die SOM genoem.

Kyk goed na die volgende voorbeeld:

Dus: 4 873 + 2 168 = 7 041

addendum addendum som

3. Nog ‘n bietjie hoofreken!

Bereken die antwoorde sonder ’n sakrekenaar. Gebruik die kode en voltooi dan die volgende sin:

Aftrekking word die ____ van optelling genoem.

3.1 27 + 35

3.2 48 + 16

3.3 53 + 19

3.4 23 + 37

3.5 39 + 17

3.6 15 + 24

3.7 26 + 34

I	A	N	K	V	O	E
62	74	64	102	72	88	60

Table 1.17

B	R	Y	S	P	M	T
31	56	20	39	99	52	32

Table 1.18

Ons kan ook sê aftrekking is die **omgekeerde bewerking** van optelling. Ek kan dus ’n optelsom toets deur af te trek.

1.19.7 Assessering

Leeruitkomste 1:Die leerder is in staat om getalle en hul verwantskappe te herken, te beskryf en voor te stel. Hulle kan ook met bekwaamheid en vertroue tel, skat, bereken en kontroleer tydens die oplos van probleme.

Assesseringstandaard 1.9: Dit is duidelik wanneer die leerder hoofberekeninge uitvoer wat die volgende behels:

1.9.1: optelling en aftrekking.

1.20 Om te bereken deur bewerkings te kies wat geskik is om probleme op te los[20]

1.20.1 WISKUNDE

1.20.2 Getalbegrip, Optelling en Aftrekking

1.20.3 Getalbegrip

1.20.4 OPVOEDERS AFDELING

1.1 3 272 + 128 = 3 400

1 154 + 136 = 1 290

[20]This content is available online at <http://cnx.org/content/m21210/1.1/>.

1 103 + 97 = 1 200
SOM = 5 890
1.2 138 + 622 = 760
259 + 11 011 = 11 270
235 + 25 = 4 260
SOM: = 16 290
2.1 Verkeerd: 640 + 360 + 5 + 2 – 2 = 1 005
2.2 Verkeerd: 2 500 + 360 = 2 880
KOPKRAPPER
1. 41 186 + 23 880 + 12 = 65 078
2. 758 817 + 100 + 118 200 – 4 = 875 113
Verskeie ander moontlikhede ook.

1.20.5 LEERDERS AFDELING

1.20.5.1 Inhoud

1.20.5.2 AKTIWITEIT: Om te bereken deur bewerkings te kies wat geskik is om probleme op te los [LU 1.8.2]

1.20.5.2.1 ONTHOU JY NOG?

Optelling is makliker wanneer ons getalle GROEPEER.
Kyk goed na die volgende voorbeeld:
37 + 28 + 12 + 16 + 13 + 44
As ons groepeer, lyk dit so: 37 + 13 = 50
28 + 12 = 40
44 + 16 = 60
SOM = 150
Het jy gesien? Ons groepeer die getalle so omdat ons tiene wil "volmaak", want dis maklik om op te tel.
1. Groepeer nou die volgende getalle sodat jy makliker kan optel:
1.1 3 272 ; 1 154 ; 97 ; 128 ; 136 ; 1 103
_________________ + _________________ = _________________
_________________ + _________________ = _________________
_________________ + _________________ = _________________
SOM = _________________
1.2 138 ; 259 ; 4 235 ; 25 ; 11 011 ; 622
_________________ + _________________ = _________________
_________________ + _________________ = _________________
_________________ + _________________ = _________________
SOM = _________________
2. Werk saam met 'n maat en stel vas of die antwoorde van die volgende bewerkings korrek is. Indien nie, wys die fout uit.
2.1 638 + 367 = 640 + 360 – 5 = 995
2.2 2 496 + 364 = 2 600 + 360 = 2 960

1.20.5.2.2 KOPKRAPPER!

Jy moes die volgende voltooi met 'n sakrekenaar, maar jou sakrekenaar se 9 is stukkend! Hoe gaan jy die probleem oplos? Skryf alles neer wat jy sal insleutel en bereken die antwoord:
1. 41 186 + 23 892
____
____

____

2. 756 917 + 118 196

____
____
____

1.20.5.2.3 TYD VIR SELFASSESSERING!

Hoe het jy tot dusver gevaar? Gee vir ons 'n aanduiding hoe jy voel oor die werk wat ons tot dusver afgehandel het. Maak net 'n regmerkie in die toepaslike kolom:

	Glad nie	Redelik goed	Goed	Uitste-kend
Ek weet wat "som van" beteken.	_______	_______	_______	_______
Ek kan die woord "inverse" verduidelik.	_______	_______	_______	_______
Ek kan getalle groepeer om makliker op te tel. (LU1.8)	_______	_______	_______	_______

Table 1.19

1.20.6 Assessering

Leeruitkomste 1:Die leerder is in staat om getalle en hul verwantskappe te herken, te beskryf en voor te stel. Hulle kan ook met bekwaamheid en vertroue tel, skat, bereken en kontroleer tydens die oplos van probleme.

Assesseringstandaard 1.8: Dit is duidelik wanneer die leerder skat en bereken deur geskikte bewerkings vir die oplossing van probleme in verband met die volgende te kies en te gebruik:

1.8.2: optel en aftrek van heelgetalle.

1.21 Om die eienskappe van optelling te herken en te gebruik[21]

1.21.1 WISKUNDE

1.21.2 Getalbegrip, Optelling en Aftrekking

1.21.3 Getalbegrip

1.21.4 OPVOEDERS AFDELING

1.1 Waar

1.2 Waar

1.3 Waar

2.1 2 236 994

2.2 1 198 235 + 469 203

2.3 264 059 = 1 269 055

[21]This content is available online at <http://cnx.org/content/m21211/1.1/>.

1.21.5 LEERDERS AFDELING

1.21.6 Inhoud

1.21.6.1 AKTIWITEIT: Om die eienskappe van optelling te herken en te gebruik [LU 1.12.2]

1. Onthou jy nog dat ons in Graad 5 (Module 1) na die eienskappe van optelling gekyk het? Gebruik nou jou kennis!

Werk saam met 'n maat en vind uit of die volgende waar of onwaar is. Jy mag jou sakrekenaar gebruik:

1.1 2 623 896 + 2 346 213 = 2 346 213 + 2 623 896

____

1.2 54 236 + (28 912 + 46 852) = (54 236 + 28 912) + 46 852

____

1.3 (128 435 + 239 416) + 1 379 538 = 128 435 + (239 416 + 1 379 538)

____

2. Voltooi die volgende sonder 'n sakrekenaar deur net die ontbrekende getalle in te vul:

2.1 456 213 + = 2 236 994 + 456 213

2.2 1 198 235 + (469 203 + 2 069 523) = (_____________ + _____________) + 2 069 523

2.3 (264 059 + 3 016 438) + 1 269 055 = _____________ + (3 016 438 + _____________)

1.21.7 Assessering

Leeruitkomste 1:Die leerder is in staat om getalle en hul verwantskappe te herken, te beskryf en voor te stel. Hulle kan ook met bekwaamheid en vertroue tel, skat, bereken en kontroleer tydens die oplos van probleme.

Assesseringstandaard 1.12: Dit is duidelik wanneer die leerder herken, beskryf en gebruik:

1.12.2: die kommutatiewe, assosiatiewe en distributiewe eienskappe van heelgetalle (leerders behoort in staat te wees om die eienskappe te gebruik sonder om noodwendig die name te ken).

1.22 Om hoofrekene te kan doen[22]

1.22.1 WISKUNDE

1.22.2 Getalbegrip, Optelling en Aftrekking

1.22.3 Getalbegrip

1.22.4 OPVOEDERS AFDELING

1.1 6

1.2 12

1.3 775

1.4 9

1.5 11

1.6 3 700

1.7 9 rem 3

1.8 6 rem 5

1.9 6 248

1.10 504

1.11 350

1.12 45

[22]This content is available online at <http://cnx.org/content/m21212/1.1/>.

1.13 8
1.14 19 000
1.15 1 rem 16

1.22.5 LEERDERS AFDELING

1.22.6 Inhoud

1.22.6.1 AKTIWITEIT: Om hoofrekene te kan doen [LU 1.9.1, LU 1.9.2]

1. Teen hierdie tyd weet jy al hoe belangrik dit is om flink te kan dink sonder om ‘n potlood en papier byderhand te hê. Beantwoord die volgende vrae so vinnig en akkuraat moontlik en kyk of jy kan verbeter op jou vorige hoofrekentoets:

1.1 54 ÷ 9 = _________________________
1.2 ___________________________ x 8 = 96
1.3 5 000 – 4 225 = ____________________
1.4 (7 x ______________________) + 9 = 70
1.5 (9 x 5) - _____________________ = 34
1.6 2 575 + 1 125 = ____________________
1.7 84 ÷ 9 = __________________________
1.8 53 ÷ 8 = __________________________
1.9 Verdubbel 3 124: ____________________
1.10 Halveer 1 008: ______________________
1.11 250 + 75 + 25 = ___________________
1.12 (12 x 12) - ____________________ = 99
1.13 (42 + ______________) x 1 000 = 50 000
1.14 Rond af tot die naaste 1 000: 19 450 : ____________________
1.15 (9 x 12) ÷ 92 = _________________________
Voltooi: Ek het ________________________________ reg!

My punte het	VERSWAK	DIESELFDE GEBLY	VERBETER

Table 1.20

1.22.7 Assessering

Leeruitkomste 1:Die leerder is in staat om getalle en hul verwantskappe te herken, te beskryf en voor te stel. Hulle kan ook met bekwaamheid en vertroue tel, skat, bereken en kontroleer tydens die oplos van probleme.

Assesseringstandaard 1.9: Dit is duidelik wanneer die leerder hoofberekeninge uitvoer wat die volgende behels:

1.9.1: optelling en aftrekking;
1.9.2: vermenigvuldiging van heelgetalle tot minstens 12 x 12.

1.23 Om probleme in konteks op te los[23]

1.23.1 WISKUNDE

1.23.2 Getalbegrip, Optelling en Aftrekking

1.23.3 Getalbegrip

1.23.4 OPVOEDERS AFDELING

1.23.5 LEERDERS AFDELING

1.23.6 Inhoud

1.23.6.1 AKTIWITEIT: Om probleme in konteks op te los [LU 1.6.1/2]

1.23.6.2 Om ‘n reeks tegnieke te gebruik om berekeninge te doen [LU 1.10.1/5]

1.23.6.3 Om strategieë te gebruik om oplossings te kontroleer [LU 1.11]

In die vorige aktiwiteit het jy jou hoofrekenvaardighede geoefen. Dit is egter belangrik dat ons ook bewerkings met potlood en papier korrek sal kan doen. Verdeel in groepe van drie en kry die nodige papier by jul opvoeder. Voer dan die volgende opdragte netjies en akkuraat uit:

1. Los die volgende probleme op:

1.1 Mnr. Dlamini het ‘n kompetisie gewen en wil graag vir elkeen van sy drie seuns ‘n huis koop. Hy sien die volgende advertensies:

Huis A: R895 000

Huis B: R795 799

Huis C: R799 495

Hoeveel sal die drie huise mnr. Dlamini uit die sak jaag?

1.2 Nancy sien in ‘n museum ‘n uitstalling van dinosourusse. Die drie wat uitgestal is, se massa is soos volg aangedui:

A: 45 875 kg

B: 9 324 kg

C: 26 879 kg

Wat is die gesamentlike massa van die dinosourusse?

1.3 Die inskrywings vir die “Langasem-maraton” lyk soos volg:

2002: 24 513

2003: 31 687

2004: 42 196

Hoeveel atlete het altesaam aan die maratons deelgeneem?

2. Kontroleer jul antwoorde met ‘n sakrekenaar.

3. Verduidelik aan die res van die klas hoe julle groep die antwoorde bereken het.

4. Vergelyk jul metodes. Hoe verskil hulle van mekaar?

1.23.6.3.1 TYD VIR GROEPASSESSERING

Beoordeel jul werk op ‘n skaal van 1 tot 4 deur die toepaslike syfer te omkring.

1 = benodig aandag

2 = redelik goed

3 = baie goed

4 = uitstekend

[23]This content is available online at <http://cnx.org/content/m21213/1.1/>.

	Kriteria:	Benodig aandag	Redelik goed	Baie goed	Uitste-kend	
	Alle groeplede het aan die aktiwiteite deelgeneem.	1	2	3	4	
	Lede van die groep het na mekaar geluister.	1	2	3	4	
	Groeplede het mekaar in die groep gehelp en aangemoedig.	1	2	3	4	
	Groeplede het by die opdrag gebly.	1	2	3	4	
	Elkeen het ‘n kans gekry om te praat.	1	2	3	4	
	Die groep se werk is netjies gedoen.	1	2	3	4	
	Die antwoorde is korrek bereken.	1	2	3	4	

Table 1.21

1.23.7 Assessering

Leeruitkomste 1:Die leerder is in staat om getalle en hul verwantskappe te herken, te beskryf en voor te stel. Hulle kan ook met bekwaamheid en vertroue tel, skat, bereken en kontroleer tydens die oplos van probleme.

Assesseringstandaard 1.6: Dit is duidelik wanneer die leerder probleme oplos in konteks, insluitend kontekste wat gebruik kan word om ‘n bewustheid van ander leerareas, asook van menseregte-, sosiale, ekonomiese en omgewingskwessies, te bevorder soos:

1.6.1: finansiële kontekste (insluitend koop en verkoop, wins en verlies, eenvoudige begrotings, lees en vertolking van rekeninge, en afslag);

1.6.2: meting in die konteks van Natuurwetenskappe en Tegnologie;

Assesseringstandaard 1.10: Dit is duidelik wanneer die leerder ‘n verskeidenheid tegnieke gebruik om sowel skriftelike as hoofberekeninge met heelgetalle te doen, insluitend:

1.10.1: optelling, aftrekking en vermenigvuldiging in kolomme;

1.10.5: gebruik van 'n sakrekenaar;

Assesseringstandaard 1.11: Dit is duidelik wanneer die leerder 'n verskeidenheid strategieë gebruik om oplossings te kontroleer en die redelikheid van oplossings te beoordeel.

1.24 Om die gelykwaardigheid en geldigheid van verskillende voorstellings te bepaal[24]

1.24.1 WISKUNDE

1.24.2 Getalbegrip, Optelling en Aftrekking

1.24.3 Getalbegrip

1.24.4 OPVOEDERS AFDELING

2. Leerder se eie metode
3.1 9 080 717
3.2 8 301 883

- 6 485 185

1.24.4.1 KOPKRAPPER

1. 4 2. 1
3 2
1 3
2 3
1 44
8 1

1.24.5 LEERDERS AFDELING

1.24.6 Inhoud

1.24.6.1 AKTIWITEIT: Om die gelykwaardigheid en geldigheid van verskillende voorstellings te bepaal [LU 2.6.3]

1.24.6.2 Om strategieë te gebruik om oplossings te kontroleer [LU 1.11]

1. In die vorige aktiwiteit het jul die geleentheid gehad om jul eie strategieë en tegnieke te gebruik om die probleme op te los. Uit jul terugvoering aan die klas het julle seker besef dat daar talle maniere is waarop ons getalle bymekaar kan tel.

Werk nou in pare. Bespreek die volgende metodes en verduidelik aan mekaar hoe die antwoord bereken is:

1.24.6.2.1 KOM ONS HERSIEN

1.1 845 908 + 25 876 + 343 621

[24]This content is available online at <http://cnx.org/content/m21215/1.1/>.

	800 000	+	40 000	+	5 000	+	900	+	0	+	8
	_ _ _ _ _ _ _ _ _		20 000	+	5 000	+	800	+	70	+	6
+	300 000	+	40 000	+	3 000	+	600	+	20	+	1
	1 100 000	+	100 000	+	13 000	+	2 300	+	90	+	15

Table 1.22

= 1 000 000 + (100 000 + 100 000) + 10 000 + (3 000 + 5 000) + 300 + (90 + 10) + 5
= 1 215 405
1.2

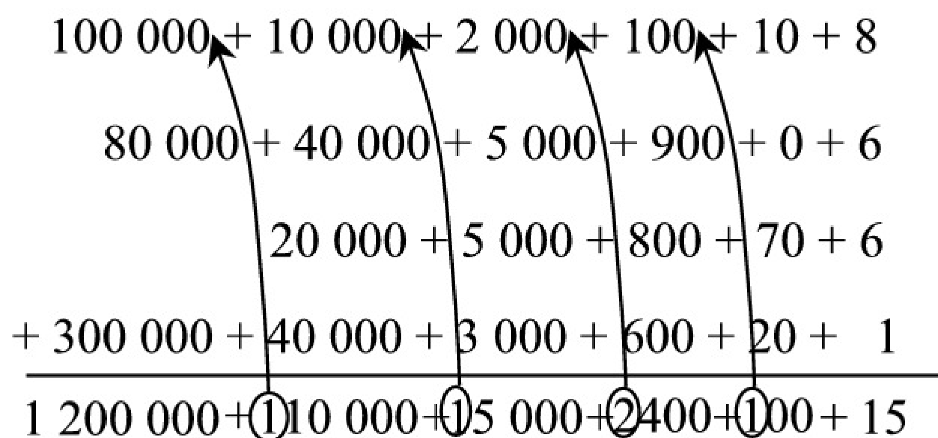


Figure 1.20

= 1 215 405
1.3

		1	1	1	2	1	
		8	4	5	9	0	8
			2	5	8	7	6
+		3	4	3	6	2	1
	1	2	1	5	4	0	5

Table 1.23

2. Kan jy hierdie som op enige ander metode vir jou maat doen?

_ _
_ _
_ _
_ _

____
____
3. Gebruik enige metode van jou keuse (sonder 'n sakrekenaar) en bereken die som van:
3.1 4 623 577 + 1 239 246 + 3 217 894

____
____
____
____
____
3.2 2 851 416 + 4 981 235 + 469 232

____
____
____
____
____
3.3 2 153 892 + 264 058 + 4 067 235

____
____
____
____
____
____

1.24.6.2.2 KOPKRAPPERS!

Vul die ontbrekende syfers in:

1.

1.		2	1	3	4	1	___		2.		___	7	9	1	2	3
			8	9	2	___	7				4	___	2	8	1	6
		1	7	5	___	9	2				1	1	___	2	3	3
		___	1	4	1	1	9				1	0	0	___	7	1
	+	1	___	9	1	2	3			+	1	4	3	0	___	___
		___	1	___	0	8	5				9	5	8	5	8	7

Table 1.24

1.24.6.3 TYD VIR SELFASSESSERING

- Maak 'n regmerkie in die toepaslike blokkie:

		Ja	Meestal	Soms	Nee	
continued on next page						

	Ek kan optel-metodes ondersoek en evalueer (bepaal of dit korrek is). (LU 1.11 en LU 2.6)				*	
	Ek kan korrek optel sonder 'n sakrekenaar. (LU 1.8)				*	
	Ek het nog oefening in optelling nodig.	*				

Table 1.25

* *Vra jou opvoeder om weer te verduidelik en vir jou ekstra oefeninge te gee.*

1.24.7 Assessering

Leeruitkomste 1:Die leerder is in staat om getalle en hul verwantskappe te herken, te beskryf en voor te stel. Hulle kan ook met bekwaamheid en vertroue tel, skat, bereken en kontroleer tydens die oplos van probleme.

Assesseringstandaard 1.11: Dit is duidelik wanneer die leerder 'n verskeidenheid strategieë gebruik om oplossings te kontroleer en die redelikheid van oplossings te beoordeel.

Leeruitkomste 2:Die leerder is in staat om patrone en verwantskappe te herken, te beskryf en voor te stel en probleme op te los deur algebraïese taal en vaardighede te gebruik.

Assessment Standard 2.6: Dit is duidelik wanneer die leerder deur bespreking en vergelyking, die ekwivalensie van verskillende beskrywings van dieselfde verwantskap of reël wat soos volg voorgestel word, bepaal:

2.6.3: met getalsinne.

1.25 Om probleme in konteks op te los[25]

1.25.1 WISKUNDE

1.25.2 Getalbegrip, Optelling en Aftrekking

1.25.3 Getalbegrip

1.25.4 OPVOEDERS AFDELING

1.1 12 November 2001

5 November 2001

[25]This content is available online at <http://cnx.org/content/m21216/1.1/>.

1.2 R94,98
1.3 10
1.4 14%
14%
1.5 kaart
Kontant
1.6 Anneke
1.7 R25,00
1.8 820:14
15:30

- Kassier 101
- betaal nie belasting daarop nie

2. R9 + R12 + R9 + R4 + R2 + R4 = R40
3.1 1 liter volroom melk

- kg hoenderstukke
- liter Coke

410 g Surfmaid ertjies
200 g Niknaks
5 liter Vanilla roomys
1 Sasko Sam bruinbrood
3.2 Pryse sal wissel na gelang van winkel wat gekies is
3.3 Bereken na aanleiding van pryse by 3.2
3.4 Bereken na aanleiding van die bedrag by 3.3

1.25.5 LEERDERS AFDELING

1.25.5.1 Inhoud

1.25.5.2 AKTIWITEIT: Om probleme in konteks op te los [LU 1.6.1]

As ons vandag iets by 'n winkel koop, ontvang ons 'n betaalstrokie daarvoor. Ons moet dit kan verstaan en "lees", anders sal ons nie kan kontroleer of die bedrag wat ons moet betaal werklik 'n weerspieëling van ons aankope is nie. Kyk na die volgende voorbeelde.

R A N C H MEAT CENTRES TYGERVALLY CENTRE TELEPHONE 9141582 VAT REG 4230101182 SERVED BY - ANNEKE BILTONG BEEF 0.236 @ 94.98 22.42 T1 TOTAL R22.42 TOTAL R22.42 CASH 25.00 CHANGE R2.58 ITEM COUNT - 1 VAT ANALYSIS RATE 14.00% EXCL 19.67 VAT 2.75 INCL 22.42 #05892 05 NOV 2001 15:30 001 CLK0003 THANK YOU DANKIE VAT INVOICE*CREDIT NO 4230101182	Pick 'n Pay Family Supermarket Welgemoed Tel: 913-2350 VAT # 4260115128 YOUR CASHIER IS CASHIER 101 DESS C/FRSH WBERRY/C 16.49 CABANA PEACH BLEND 5.99 BONNITA 1ST GRADE GO 5.91 COCKTAIL CHERRY TOMA 4.99* RICE 9.79* CRISP LETTUCE 2.89* PINEAPPLE PIECES 4.99 CUCUMBERS LS 2.99* BROCCOLI L.S 8.35* APPLES GLD/DEL CL1 L 3.97* ITEMS 10 D U E 66.36 BUY AID 66.36 CARD/MEMBER # 5897853075413101 VOUCH # NON-VAT 0.00 00.0% IN 32.98 VAT-AMT 4.10 14.0% IN 33.38 9669 3212/001/101 12*11*2001 20:14 AC:00 Pick 'n Pay Family Store This family puts you first !

Table 1.26

1. Bestudeer die bogenoemde voorbeelde en beantwoord dan die volgende vrae:

1.1 Wanneer is die aankope gedoen by

Pick 'n Pay? ______________________________

Ranch Meat Centre? ______________________________

1.2 Wat kos die biltong per kg? ______________________________

1.3 Hoeveel items is by Pick 'n Pay gekoop? ______________________________

1.4 Hoeveel % belasting moes betaal word by

Pick 'n Pay? ______________________________

Ranch Meat Centre? ______________________________

1.5 Hoe (waarmee) het die klant betaal by

Pick 'n Pay? ______________________________

Ranch Meat Centre? ______________________________

1.6 Wie was die kassier by Ranch Meat Centre? ______________________________

1.7 Watter bedrag het die klant aan haar gegee? ______________________________

1.8 Hoe laat is die aankope gedoen by

Pick 'n Pay? ______________________________

Ranch Meat Centre? ______________________________

1.9 As jou aankope nie met die strokie ooreenstem nie, hoe sal jy weet watter kassier het jou by Pick 'n Pay gehelp as jy nie kan onthou hoe hy / sy lyk nie?

____

____

____

1.10 Wat beteken die * langs 'n paar van die bedrae op die Pick 'n Pay strokie?

____

____

____

1.25.5.2.1 ONTHOU JY NOG?

Verduidelik aan 'n maat hoe ons afrond tot die naaste 10, 100 en 1 000.

** Kan jy verduidelik hoe ons sal afrond tot die naaste 10 000?

2. Wanneer ons inkopies doen, kan ons deur te skat tot die naaste rand bepaal of ons genoeg geld sal hê om te betaal.

Kyk na die volgende strokie. Rond af tot die naaste rand en skat so hoeveel jy vir jou inkopies moet betaal.

LAMSNEK	
0.360 Kg @ R25.98 / Kg	
R9.35	....
LAMSNEK	
0.444 Kg @ R25.98 / Kg	
R11.54	....
SUIKERMIELIES R8.79	....
SKORSIES	
1.295 Kg @ R3.29 / Kg	
R4.26	....
PATATS	
0.686 Kg @ R2.99 / Kg	
R2.05	....
GOOD MORNING H R3.79	....
GEKOOKTE HAM	
0.288 Kg @ R44.95 / Kg	
R12.95	....

Table 1.27

3. Deurmekaar Dora se inkopielys is heeltemal verkeerd!
1 kg volroom melk
1 liter hoenderstukke
2 g Coke
410 ml Surfmaid ertjies
200 ml Niknaks
5 kg Vanilla roomys
1 Sasko Sam bruinbrood
3.1 Skryf die inkopielys reg oor:
_ _
_ _
_ _
_ _
_ _
_ _
3.2 Bepaal wat elke item by jou naaste supermark kos en skryf dit neer:
_ _

____

____

____

____

____

____

____

3.3 Bereken met behulp van jou sakrekenaar wat dié inkopies jou gaan kos.

____

____

____

____

3.4 As jy met 'n R100-noot betaal, hoeveel kleingeld sal jy kry?

____

____

____

____

1.25.5.2.2 ONTHOU JY NOG?

Jou sakrekenaar het 'n geheue wat jy kan gebruik om berekeninge waarin meer as een bewerking voorkom, korrek te doen.

M+ : stel die sakrekenaar in staat om die antwoord te bêre of te memoriseer

MR / **RCM** : dié sleutels word gedruk as jy al die gememoriseerde antwoorde wil oproep.

Bv.: (347 219 + 34 987) + (296 553 + 1 897 320)Druk 347 219 + 34 987 = **M+**Druk dan 296 553 + 1 897 320 = **M+**Druk dan **MR** / **RCM**

1.25.6 Assessering

Leeruitkomste 1:Die leerder is in staat om getalle en hul verwantskappe te herken, te beskryf en voor te stel. Hulle kan ook met bekwaamheid en vertroue tel, skat, bereken en kontroleer tydens die oplos van probleme.

Assesseringstandaard 1.6: Dit is duidelik wanneer die leerder probleme oplos in konteks, insluitend kontekste wat gebruik kan word om 'n bewustheid van ander leerareas, asook van menseregte-, sosiale, ekonomiese en omgewingskwessies, te bevorder soos:

1.6.1: finansiële kontekste (insluitend koop en verkoop, wins en verlies, eenvoudige begrotings, lees en vertolking van rekeninge, en afslag).

1.26 Om 'n reeks tegnieke te gebruik om berekeninge te doen[26]

1.26.1 WISKUNDE

1.26.2 Getalbegrip, Optelling en Aftrekking

1.26.3 Getalbegrip

1.26.4 OPVOEDERS AFDELING

1.26.5 Memorandum

1. Bedrag sal verskil na gelang van die grootte van die leerder se gesin en die ouderdom van die kinders in die gesin.

[26]This content is available online at <http://cnx.org/content/m21219/1.1/>.

KOPKRAPPER!
233 + 27 – 53 + 29 – 41 + 13 – 18 = 190

1.26.6 LEERDERS AFDELING

1.26.6.1 Inhoud

1.26.6.2 AKTIWITEIT: Om 'n reeks tegnieke te gebruik om berekeninge te doen [LU 1.10.5]

1. Kyk goed na die volgende kennisgewing en beantwoord die vrae wat volg. Jy mag jou sakrekenaar gebruik. (Onthou die geheue-sleutels!)



Figure 1.21

- Watter bedrag sal jou pa moet betaal as julle gesin een nag by "Suzie se Slaapplek" oorbly?
- Julle eet aandete en ontbyt voor jul weer vertrek.
- Verduidelik hoe jy jou antwoord bereken.

____
____
____
____
____
____
____
____
____
____
____
____

1.26.6.2.1 TYD VIR SELFASSESSERING

Dit is belangrik dat ons sal weet hoe jy voel oor die werk wat tot dusver afgehandel is. Kyk goed na die kriteria en kleur dan die gesiggie in wat waar is van jou.

Ek kan 'n kontantstrokie "ontleed" en dan vrae daaroor korrek beantwoord.	Glad nie	Redelik goed	Goed	Uitstekend
Ek kan die sakrekenaar se geheuesleutels korrek gebruik.	Glad nie	Redelik goed	Goed	Uitstekend
Ek kon die bedrag van ons gesin se akkommodasie korrek bereken.	Glad nie	Redelik goed	Goed	Uitstekend

Table 1.28

1.26.6.2.2 KOPKRAPPER!

Vusi is 'n passasier op 'n veerboot. Hy let op dat by die eerste halte 18 mense opklim en 13 afklim. By die volgende halte klim 41 mense op en 29 klim af. By die derde halte het 53 mense opgeklim en 27 het afgeklim. As daar toe 233 mense op die veerboot oor was, hoeveel mense was klaar op die veerboot toe Vusi opgeklim het?

____
____
____
____
____
____
____
____
____
____
____
____

1.26.7 Assessering

Leeruitkomste 1:Die leerder is in staat om getalle en hul verwantskappe te herken, te beskryf en voor te stel. Hulle kan ook met bekwaamheid en vertroue tel, skat, bereken en kontroleer tydens die oplos van probleme.

Assesseringstandaard 1.10: Dit is duidelik wanneer die leerder 'n verskeidenheid tegnieke gebruik om sowel skriftelike as hoofberekeninge met heelgetalle te doen, insluitend:

1.10.5: gebruik van 'n sakrekenaar.

1.27 Om probleme in konteks op te los[27]

1.27.1 WISKUNDE

1.27.2 Getalbegrip, Optelling en Aftrekking

1.27.3 Getalbegrip

1.27.4 OPVOEDERS AFDELING

1.27.5 Memorandum

1.27.6 TOETS 2

1. 1.1 Som
   1.2 Aftrekking
   2. 2.1 Waar

- Waar

3. 2 382 + 12 018 = 14 400
   4 214 + 45 116 = 49 330
   = 63 730
   4. 4.1 1 143 269
   4.2 5 261 380 + 43 826
   5.1 R13 + R54 + R8 + R130 = R205
   5.2 R204,32
   6. 7 637 261
   7.1 8 035 933
   7.2 8 621 704

1.27.7 LEERDERS AFDELING

1.27.7.1 Inhoud

1.27.7.2 AKTIWITEIT: Om probleme in konteks op te los [LU1.6.1]

** Hierdie is ‘n taak vir jou portefeulje – **sonder jou sakrekenaar**! Maak seker dat jy goed verstaan wat om te doen. Kyk ook eers na die assesseringskriteria voordat jy wegspring. Vra jou opvoerder vir die nodige papier.

1. Blaai deur jou plaaslike koerant en soek voorbeelde van drie huise wat te koop aangebied word. Hulle pryse moet almal meer as ‘n miljoen rand wees. Knip dit netjies uit en plak dit op jou folio. Bereken wat die drie huise saam sal kos.

2. Blaai weer deur die koerant en soek nou voorbeelde van drie woonstelle wat te koop is. Knip dit ook netjies uit en plak dit op jou folio. Bereken wat jy gesamentlik vir die duurste en goedkoopste woonstel sal moet betaal.

3. Soek nou voorbeelde van drie motors wat te koop is. Knip die advertensies netjies uit en plak dit vas. Bereken die gesamentlike koste van die drie motors.

4. Kies nou vir jou een huis of woonstel en een motor en bereken wat jy daarvoor sal moet betaal.

1.27.7.2.1 ASSESSERING: KOERANTAKTIWITEIT

[27]This content is available online at <http://cnx.org/content/m21221/1.1/>.

	Kriteria	1	2	3	4	
	Netheid	Slordig uitgeknip. Glad nie goed vasgeplak nie.	Slordig uitgeknip. Vasgeplak.	Redelik netjies uitgeknip. Redelik goed vasgeplak.	Baie netjies uitgeknip. Deeglik vasgeplak.	
	Volledigheid	Feitlik geen opdrag is uitgevoer nie.	Die helfte opdragte is uitgevoer.	1 of 2 opdragte is nie uitgevoer nie.	Al die opdragte is uitgevoer.	
	Korrektheid van berekenings	Al die antwoorde is verkeerd bereken.	Baie foute is begaan.	Min foute is gemaak.	Antwoorde is almal korrek bereken.	

Table 1.29

1.27.8 TOETS

1. Vul die ontbrekende antwoorde in:
1.1 Die antwoord van 'n optelsom word die _____________________________genoem.
1.2 _______________________________ is die inverse van optelling.. (2)
2. Waar / Onwaar:
2.1 27 meer as 12 849 is 12 876.____
2.2 869 213 is 9 100 meer as 860 113. ____________________________________ (2)
3. Bereken die antwoord van die volgende deur die getalle te groepeer:
2 382 + 4 214 + 12 018 + 45 116
_______________________ + _______________________ = _______________________
_______________________ + _______________________ = _______________________
= _______________________ (5)
4. Vul die ontbrekende getalle in:
4.1 123 896 + 1 143 269 = _______________________ + 123 896
4.2 5 261 380 + (43 826 + 45 793) = (_______________________ + _______________________) + 45 793 (3)
5. Nancy doen inkopies en pak die volgende items in haar mandjie:
Mini-teekoekies R 12,69
Vleis R 54,29
Kaas R 7,84
Braaipan R129,50
5.1 Bereken hoeveel geld sy vir haar inkopies sal benodig deur af te rond tot die naaste rand.
____
____
____
____
____
(5)
5.2 Bereken nou die presiese bedrag wat Nancy moet betaal.
____

____
____
____
(2)

6. Ebrahim moes die volgende bereken: 4 167 809 + 3 469 452. Hy het vergeet om die som te voltooi. Doen dit namens hom.

4 1 6 7 8 0 9
+ 3 4 6 9 4 5 2
7 _ 3 _ _ 6 _ (2)

7. Bereken die volgende deur die kortste moontlike metode te gebruik:

7.1 4 138 269 + 3 897 664

____
____
____
____
(2)

7.2 5 963 287 + 2 658 417

____
____
____
____
(2)

- Voltooi deur die toepaslike blokkie in te kleur:

Ek is

HEELTEMAL GEREED
NIE HEELTEMAL GEREED
GLAD NIE GEREED

Table 1.30

om na die volgende leereenheid aan te gaan (nie).

1.27.9 Assessering

Leeruitkomste 1:Die leerder is in staat om getalle en hul verwantskappe te herken, te beskryf en voor te stel. Hulle kan ook met bekwaamheid en vertroue tel, skat, bereken en kontroleer tydens die oplos van probleme.

Assesseringstandaard 1.6: Dit is duidelik wanneer die leerder probleme oplos in konteks, insluitend kontekste wat gebruik kan word om 'n bewustheid van ander leerareas, asook van menseregte-, sosiale, ekonomiese en omgewingskwessies, te bevorder soos:

1.6.1: finansiële kontekste (insluitend koop en verkoop, wins en verlies, eenvoudige begrotings, lees en vertolking van rekeninge, en afslag).

1.28 Om hoofreken te kan doen[28]

1.28.1 WISKUNDE

1.28.2 Getalbegrip, Optelling en Aftrekking

1.28.3 Getalbegrip

1.28.4 OPVOEDERS AFDELING

1.28.5 Memorandum

1. 4
2.1 2 4
2.2 3 3
2.3 6 6
2.4 5 5
2.5 1 5
2.6 7 2
2.7 3 6

- Kom ons hersien

Verskil
Optelling

- Onthou jy nog

Slegs 2 faktore het / net deur 1 en homself gedeel kan word.
Altyd deelbaar deur 2.
1. 13 – 7 5. 91 - 3
2. 31 – 3 6. 97 - 7
3. 53 – 5 7. 59 – 7
4. 71 – 11

1.28.6 LEERDERS AFDELING

1.28.7 Inhoud

1.28.7.1 AKTIWITEIT: Om hoofreken te kan doen [LU 1.9.1]

1. Hoe akkuraat kan jy nog aftrek? Hieronder is 'n syfer versteek. Gebruik die leidrade om die korrekte blokkies in te kleur.
1.1 14 – 9
1.2 17 – 8
1.3 21 – 7
1.4 23 – 6
1.5 20 – 12
1.6 42 – 13
1.7 45 – 18
1.8 39 – 16
1.9 34 – 15
1.10 104 – 7

[28]This content is available online at <http://cnx.org/content/m21223/1.1/>.

1.11 106 – 8
1.12 103 – 8
1.13 101 – 5

2	12	106	8	18	19
81	66	70	21	5	63
101	12	50	14	117	80
64	73	9	109	68	76
7	98	86	29	22	72
27	96	38	17	8	97
88	71	11	95	83	3

Table 1.31

1.28.7.2 Watter syfer is versteek? ____

2. Nog pret!

Nou moet jy baie mooi dink. Onthou jy nog wat die “inverse” van aftrekking is? Dit help dikwels om vinnig die antwoord van ‘n aftreksom te bereken. Werk saam met ’n maat en kyk wie eerste kan sê wat die syfer is wat agter elke wolkie versteek is.

Figure 1.22

1.28.7.3 Kom ons hersien!

- Onthou jy nog?

Die antwoord van 'n minus-som word die ____

Die inverse van aftrekking is ____

1.28.8 Assessering

Leeruitkomste 1:Die leerder is in staat om getalle en hul verwantskappe te herken, te beskryf en voor te stel. Hulle kan ook met bekwaamheid en vertroue tel, skat, bereken en kontroleer tydens die oplos van probleme.

Assesseringstandaard 1.9: Dit is duidelik wanneer die leerder hoofberekeninge uitvoer wat die volgende behels:

1.9.1: optelling en aftrekking.

1.29 Om te bereken deur bewerkings te kies wat geskik is om probleme op te los[29]

1.29.1 WISKUNDE

1.29.2 Getalbegrip, Optelling en Aftrekking

1.29.3 Aftrekking

1.29.4 OPVOEDERS AFDELING

1.29.5 Memorandum

1.29.6 LEERDERS AFDELING

1.29.6.1 Inhoud

1.29.6.2 AKTIWITEIT Om te bereken deur bewerkings te kies wat geskik is om probleme op te los [LO 1.8.1]

1. Dit is belangrik dat jy nog sal onthou hoe om korrek af te rond, want dit is ook ‘n metode wat jy kan gebruik om vinnig die verskil te bereken.

1.1 Werk saam met ’n maat en bereken die verskil deur beide getalle af te rond tot die naaste 10. Maak beurte om vir mekaar die antwoorde te sê.

a) 276 – 95
b) 415 – 109
c) 647 – 142
d) 999 – 351

2. Kan jy vinniger as jou maat die verskil tussen die volgende bereken deur beide getalle af te rond tot die naaste 100?

2.1 1 325 – 876
2.2 3 764 – 1 321
2.3 6 009 – 4 245
2.4 9 999 – 7 908

Onthou jy nog?

Voltooi die volgende:

’n Priemgetal is ’n getal wat ____
____
____

’n Ewe getal is ____
____
____

KOPKRAPPER!

Twee priemgetalle kan van mekaar afgetrek word en ’n ewe getal as antwoord gee, bv. 19 – 5 = 14

Kan jy die volgende priemgetalle vind om die getallesin waar te maak?

1. ____________________ – ____________________ = 6
2. ____________________ – ____________________ = 28
3. ____________________ – ____________________ = 48
4. ____________________ – ____________________ = 60
5. 88 = ____________________ – ____________________
6. 90 = ____________________ – ____________________
7. 52 = ____________________ – ____________________

[29]This content is available online at <http://cnx.org/content/m21225/1.1/>.

1.29.7 Assessering

Leeruitkomste 1:Die leerder is in staat om getalle en hul verwantskappe te herken, te beskryf en voor te stel. Hulle kan ook met bekwaamheid en vertroue tel, skat, bereken en kontroleer tydens die oplos van probleme.

Assesseringstandaard 1.8: Dit is duidelik wanneer die leerder skat en bereken deur geskikte bewerkings vir die oplossing van probleme in verband met die volgende te kies en te gebruik:

1.8.1: afronding tot die naaste 5, 10, 100 of 1 000.

1.30 Om hoofreken te kan doen[30]

1.30.1 WISKUNDE

1.30.2 Getalbegrip, Optelling en Aftrekking

1.30.3 Aftrekking

1.30.4 OPVOEDERS AFDELING

1.30.5 Memorandum

1.1 8 1.9 176

1.2 132 1.10 7

1.3 17 1.11 4

1.4 330 1.12 500

1.5 100 1.13 718

1.6 + 1.14 218 $\frac{1}{2}$

1.7 100 1.15 10 000

1.8 54

1.30.6 LEERDERS AFDELING

1.30.7 Inhoud

1.30.7.1 AKTIWITEIT: Om hoofreken te kan doen [LU 1.9.1, LU 1.9.2]

1. Vir die meeste van die aktiwiteite wat jy tot dusver gedoen het, was jou hoofreken-vaardighede van kardinale belang. Hier is nou vir jou nog 'n geleentheid om dié vaardigheid te verbeter. Kom ons kyk hoe vaar jy in die volgende hoofrekentoets. Werk so vinnig en akkuraat moontlik.

1.1 _________________________ × 9 = 72

1.2 _________________________ ÷ 11 = 12

1.3 119 + _________________________ = 136

1.4 _________________________ – 213 = 117

1.5 30 × _________________________ = 3 000

1.6 967 _________________________ 23 = 990

1.7 86 700 ÷ _________________________ = 867

1.8 (4 × 9) + 18 = _________________________

1.9 (7 + 15) x 8 = _________________________

1.10 (42 ÷ _________________________) + 14 = 20

1.11 (5 × _________________________) – 9 = 11

1.12 'n Halwe × _________________________ = 225

1.13 Dubbel: 359: _________________________

[30]This content is available online at <http://cnx.org/content/m21233/1.1/>.

1.14 ‘n Halwe 437: _______________________
1.15 104 = _______________________
Voltooi: Ek het ____ reg!

1.30.8 Assessering

Leeruitkomste 1:Die leerder is in staat om getalle en hul verwantskappe te herken, te beskryf en voor te stel. Hulle kan ook met bekwaamheid en vertroue tel, skat, bereken en kontroleer tydens die oplos van probleme.

Assesseringstandaard 1.9: Dit is duidelik wanneer die leerder hoofberekeninge uitvoer wat die volgende behels:

1.9.1: optelling en aftrekking.
1.9.2: vermenigvuldiging van heelgetalle tot minstens 12 x 12.

1.31 Om getalsisteme wat van ons s’n verskil te beskryf en te illustreer[31]

1.31.1 WISKUNDE

1.31.2 Getalbegrip, Optelling en Aftrekking

1.31.3 Aftrekking

1.31.4 OPVOEDERS AFDELING

1.31.5 Memorandum

1. Voor Christus

2. 5 502 (sal elke jaar +1 wees)
3.
3.1 900 000
3.2 9 000
3.3 999 900
3.4 0 990
3.5 990 000

1.31.6 LEERDERS AFDELING

1.31.7 Inhoud

1.31.7.1 AKTIWITEIT: Om getalsisteme wat van ons s’n verskil te beskryf en te illustreer [LU 1.2]

Het jy geweet?

Die Egiptenare het reeds so vroeg as 3500 v.C. prentsimbole gebruik
om getalle voor te stel. Dit het so gelyk::

[31] This content is available online at <http://cnx.org/content/m21234/1.1/>.

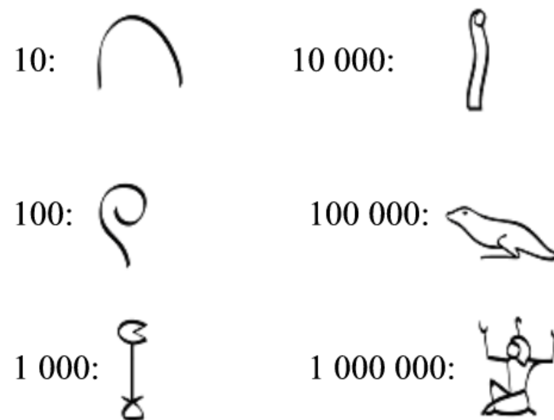


Figure 1.23

1. Wat beteken v.C. ?
____
2. Hoeveel jaar gelede was dit?
____
3. Bereken die volgende. Gebruik vandag se syfers vir jou antwoorde.



Figure 1.24

3.1 ______________________



Figure 1.25

3.2 = .______________________



Figure 1.26

3.3 = _____________________



Figure 1.27

3.4 = _____________________



Figure 1.28

3.5 = _____________________

TYD VIR SELFASSESSERING

Kom ons kyk hoe jy tot dusver gevaar het. Lees die kriteria en maak dan 'n regmerkie in die toepaslike blokkie.

	1	2	3	4
Ek weet wat die antwoord van 'n aftreksom genoem word.	_______	_______	_______	_______
continued on next page				

Ek kan die verskil bereken deur af te rond tot die naaste 10 en 100 (LU 1.8).	_______	_______	_______	_______
Ek weet wat 'n priemgetal is (LU 1.3).	_______	_______	_______	_______
Ek weet wat 'n ewe getal is (LU 1.3)	_______	_______	_______	_______
Ek verstaan die prentsimbole van die Egiptenare en kan daarmee aftrek (LU 1.2).	_______	_______	_______	_______

Table 1.32

1.31.8 Assessering

Leeruitkomste 1:Die leerder is in staat om getalle en hul verwantskappe te herken, te beskryf en voor te stel. Hulle kan ook met bekwaamheid en vertroue tel, skat, bereken en kontroleer tydens die oplos van probleme.

Assesseringstandaard 1.2: Dit is duidelik wanneer die leerder skriftelike getallestelsel wat van eie stelsel verskil, beskryf en illustreer.

1.32 Om probleme in konteks op te los[32]

1.32.1 WISKUNDE

1.32.2 Getalbegrip, Optelling en Aftrekking

1.32.3 Aftrekking

1.32.4 OPVOEDERS AFDELING

1.32.5 Memorandum

1.1 56 702

1.2 R226 732

1.3 771 448

1.4 5 568 286

[32]This content is available online at <http://cnx.org/content/m21235/1.1/>.

1.32.6 LEERDERS AFDELING

1.32.7 Inhoud

1.32.7.1 AKTIWITEIT: Om probleme in konteks op te los [LU 1.6.1]

1.32.7.2 Om ‘n reeks tegnieke te gebruik om berekeninge te doen [LU 1.10.1]

1. Verdeel in groepe van drie. Vra jul opvoeder vir die nodige papier en bereken die antwoord van die volgende probleme SONDER ‘n sakrekenaar:

1.1 ‘n Sokkerwedstryd lok 89 643 mense. As daar 32 941 vrouens was, hoeveel mans het die wedstryd bygewoon?

1.2 Meneer Muruvan wil graag ‘n huis van R980 000 koop. Hy het egter net R753 268. Watter bedrag moet hy by die bank leen om die huis te kan koop?

1.3 Die som van twee getalle is 1 025 317. As die een getal 253 869 is, wat is die ander getal?

1.4 In ‘n opname wat in ‘n sekere land met ‘n bevolking van 6 564 321 gemaak is, is bevind dat 996 035 mense nie stemreg gehad het nie. Hoeveel mense kon aan ‘n verkiesing in dié land deelneem?

2. Kontroleer jul antwoorde met ‘n sakrekenaar.

3. Verduidelik aan die res van die klas hoe julle groep die antwoorde bereken het.

4. Vergelyk jul metodes. Hoe verskil hulle van mekaar?

GROEPASSESSERING

Beoordeel jul werk op ‘n skaal van 1 tot 4 deur die toepaslike syfer te omkring.

1 = benodig aandag

2 = redelik goed

3 = baie goed

4 = uitstekend

	Kriteria:	Kode				
	Alle groeplede het aan die aktiwiteite deelgeneem.	1	2	3	4	
	Lede van die groep het na mekaar geluister.	1	2	3	4	
	Groeplede het mekaar in die groep gehelp en aangemoedig.	1	2	3	4	
	Elkeen het ‘n kans gekry om te praat.	1	2	3	4	
	Die groep se werk is netjies gedoen.	1	2	3	4	
	Die antwoorde is korrek bereken.	1	2	3	4	

Table 1.33

1.32.8 Assessering

Leeruitkomste 1:Die leerder is in staat om getalle en hul verwantskappe te herken, te beskryf en voor te stel. Hulle kan ook met bekwaamheid en vertroue tel, skat, bereken en kontroleer tydens die oplos van probleme.

Assesseringstandaard 1.6: Dit is duidelik wanneer die leerder probleme oplos in konteks, insluitend kontekste wat gebruik kan word om ‘n bewustheid van ander leerareas, asook van menseregte-, sosiale, ekonomiese en omgewingskwessies, te bevorder soos:

1.6.1: finansiële kontekste (insluitend koop en verkoop, wins en verlies, eenvoudige begrotings, lees en vertolking van rekeninge, en afslag).

Assesseringstandaard 1.10: Dit is duidelik wanneer die leerder ‘n verskeidenheid tegnieke gebruik om sowel skriftelike as hoofberekeninge met heelgetalle te doen, insluitend:

1.10.1: . optelling, aftrekking en vermenigvuldiging in kolomme.

1.33 Om die gelykwaardigheid en geldigheid van verskillende voorstellings te bepaal[33]

1.33.1 WISKUNDE

1.33.2 Getalbegrip, Optelling en Aftrekking

1.33.3 Aftrekking

1.33.4 OPVOEDERS AFDELING

1.33.5 Memorandum

1.1 378 767
1.2 366 269
1.3 613 751

1.33.6 LEERDERS AFDELING

1.33.7 Inhoud

1.33.7.1 AKTIWITEIT: Om die gelykwaardigheid en geldigheid van verskillende voorstellings te bepaal [LU 2.6.3]

1.33.7.2 Om strategieë te gebruik om oplossings te kontroleer [LU 1.11]

1. In die vorige aktiwiteit het julle sekerlik ‘n verskeidenheid van metodes gesien. Kom ons kyk na nog metodes om die verskil te bereken. Verdeel in groepe van drie. Lees die volgende probleem goed deur. Jou opvoeder sal julle groep nommer en sê na watter oplossing julle groep moet kyk. Bespreek dit en verduidelik dan vir die res van die klas hoe die antwoord bereken is:

As die aftrektal 631 524 is en die verskil 254 637, wat is die aftrekker?

1.1 Ek trek af deur **terug te tel.**

631 524 – 254 637

631 524 – 200 000

- 431 524 – 50 000
- 381 524 – 4 000
- 77 524 – 600
- 376 924 – 30
- 376 894 - 7

= 376 887

Die aftrekker is 376 887.

1.2 Ek gebruik die **kompensasiewet vir aftrekking.**

631 524 – 254 637

+ 363 + 363

- 631 887 – 255 000

+ 5 000 + 5 000

- 636 887 – 260 000

376 887

[33] This content is available online at <http://cnx.org/content/m21240/1.1/>.

- Ek **werk met negatiewe getalle** en skryf dit so:

631 524	
254 637	
-3	(4 – 7)
-10	(20 – 30)
-100	(500 – 600)
-3 000	(1 000 – 4 000)
-20 000	(30 000 – 50 000)
400 000	(600 000 – 200 000)
376 887	(400 000 – 20 000 – 3 000 – 100 – 10 – 3)

Table 1.34

1.4 'n Baie kort manier om die aftrekker te bereken, is:
5 12 10 14 11 14
6 3 1 5 2 4
- 2 5 4 6 3 7
3 7 6 8 8 7
1.5. Kan julle groep aan 'n ander metode dink om die antwoord te bereken?
____
____
____
____
____
____
2. Watter een van die bogenoemde metodes verkies JY?
____
____
Hoekom?
____
____
____
____

1.33.8 Assessering

Leeruitkomste 1:Die leerder is in staat om getalle en hul verwantskappe te herken, te beskryf en voor te stel. Hulle kan ook met bekwaamheid en vertroue tel, skat, bereken en kontroleer tydens die oplos van probleme.

Assesseringstandaard 1.11: Dit is duidelik wanneer die leerder 'n verskeidenheid strategieë gebruik om oplossings te kontroleer en die redelikheid van oplossings te beoordeel.

Leeruitkomste 2:Die leerder is in staat om patrone en verwantskappe te herken, te beskryf en voor te stel en probleme op te los deur algebraïese taal en vaardighede te gebruik.

Assesseringstandaard 2.6: Dit is duidelik wanneer die leerder deur bespreking en vergelyking, die ekwivalensie van verskillende beskrywings van dieselfde verwantskap of reël wat soos volg voorgestel word, bepaal:

2.6.3: met getalsinne.

1.34 Om te bereken deur bewerkings te kies wat geskik is om probleme op te los[34]

1.34.1 WISKUNDE

1.34.2 Getalbegrip, Optelling en Aftrekking

1.34.3 Aftrekking

1.34.4 OPVOEDERS AFDELING

1.34.5 Memorandum

1.34.6 LEERDERS AFDELING

1.34.7 Inhoud

1.34.7.1 AKTIWITEIT: Om te bereken deur bewerkings te kies wat geskik is om probleme op te los [LU 1.8.1]

1. Jy is reeds aan 'n wye verskeidenheid metodes om af te trek blootgestel. Kyk of jy nou die kennis wat jy opgedoen het, sinvol kan toepas. Bereken nou die volgende deur enige metode wat jy verkies te gebruik.

1.1 721 435 – 342 668

____
____
____
____

1.2 834 206 – 467 937

____
____
____
____

1.3 1 000 000 – 386 249

____
____
____
____

2. Kontroleer jou antwoorde met 'n sakrekenaar.

TYD VIR SELFASSESSERING

Kom ons kyk hoe jy tot dusver gevaar het. Wys vir ons hoe jy voel oor die verskillende aftrek-metodes. Kleur die gesiggie wat waar is van jou, netjies in:

	Help!	Sukkel baie	Sukkel bietjie	Geen probleem
Ek kan aftrek deur terug te tel (LU 1.8).	____________	____________	____________	____________
continued on next page				

[34]This content is available online at <http://cnx.org/content/m21241/1.1/>.

Ek kan die kompensasiewet vir aftrekking korrek gebruik (LU 1.8).				
Ek verstaan hoe om met negatiewe getalle af te trek (LU 1.8).				
Ek kan die kort metode vir aftrekking gebruik (LU 1.8).				

Table 1.35

1.34.8 Assessering

Leeruitkomste 1:Die leerder is in staat om getalle en hul verwantskappe te herken, te beskryf en voor te stel. Hulle kan ook met bekwaamheid en vertroue tel, skat, bereken en kontroleer tydens die oplos van probleme.

Assesseringstandaard 1.8: Dit is duidelik wanneer die leerder skat en bereken deur geskikte bewerkings vir die oplossing van probleme in verband met die volgende te kies en te gebruik:

1.8.1: afronding tot die naaste 5, 10, 100 of 1 000.

1.35 Om hoofreken te kan doen[35]

1.35.1 WISKUNDE

1.35.2 Getalbegrip, Optelling en Aftrekking

1.35.3 Aftrekking

1.35.4 OPVOEDERS AFDELING

1.35.5 Memorandum

1.1 15

1.2 33

1.3 93

1.4 995

1.5 9 997

1.6 99 995

1.7 130

1.8 3 650

1.9 53

1.10 $612\frac{1}{2}$

1.11 123

1.12 12

1.13 19

[35]This content is available online at <http://cnx.org/content/m21242/1.1/>.

1.14 6
1.15 $\frac{1}{2}$
Werk die kode uit
1 286 1 335
- 539 - 934

1. 101

1.35.6 LEERDERS AFDELING

1.35.7 Inhoud

1.35.7.1 AKTIWITEIT: Om hoofreken te kan doen [LU 1.9.1]

1. In die vorige aktiwiteite het jy met baie groot getalle gewerk. Dit is egter net so belangrik dat jy ook klein getalle korrek aftrek. Kom ons kyk eers weer hoe vaar jy in die volgende hoofrekentoets. Werk so vinnig en akkuraat moontlik:

1.1 31 – 16 = ____
1.2 52 – 19 = ____
1.3 101 – 8 = ____
1.4 1 004 – 9 = ____
1.5 10 003 – 6 = ____
1.6 100 002 – 7 = ____
1.7 240 – 50 – 60 = ____
1.8 4 000 – 350 = ____
1.9 (530 × 10) ÷ 100 = ____
1.10 Halveer 1 225: ____
1.11 Verdriedubbel: ____
1.12 (11 × 12) - ____________________________________ = 120
1.13 100 – (9 × 9) = ____
1.14 (38 -____) ÷ 4 = 8
1.15 ____ × 850 = 425
15
Voltooi deur in te kleur: Hierdie keer het ek GOED GEMIDDELD SWAK gevaar.
Ontsyfer die kode!
Elke letter stel 'n syfer voor. Kan jy uitvind wat dit is?

KNYP	_________________		LOOT	_________________
- HUL	_________________		- GOU	_________________
EIE	_________________		UIL	_________________

Table 1.36

Het jy geweet? Ons noem hierdie Wiskunde **Alfawiskunde!**

1.35.8 Assessering

Leeruitkomste 1:Die leerder is in staat om getalle en hul verwantskappe te herken, te beskryf en voor te stel. Hulle kan ook met bekwaamheid en vertroue tel, skat, bereken en kontroleer tydens die oplos van probleme.

Assesseringstandaard 1.9: Dit is duidelik wanneer die leerder hoofberekeninge uitvoer wat die volgende behels:

1.9.1: optelling en aftrekking.

1.36 Om probleme in konteks op te los[36]

1.36.1 WISKUNDE

1.36.2 Getalbegrip, Optelling en Aftrekking

1.36.3 Aftrekking

1.36.4 OPVOEDERS AFDELING

1.36.5 Memorandum

1.36.6 LEERDERS AFDELING

1.36.6.1 Inhoud

1.36.6.1.1 AKTIWITEIT: Om probleme in konteks op te los [LU 1.6.1]

1.36.6.1.2 Om 'n reeks tegnieke te gebruik om berekeninge te doen [LU 1.8.2]

As jy goed oplet, sal jy sien dat ons geweldig baie met "aftrekking" in die alledaagse lewe te doen het. Kyk goed na die volgende:

Hieronder is 'n lys van items wat julle moontlik ook in jul huis het.

1. Vind twee verskillende pryse daarvoor in jou plaaslike koerant. Skryf die duurste prys eerste neer. Bereken dan die verskil tussen die twee pryse. (Jy mag jou sakrekenaar gebruik.)

ITEM	PRYS 1	PRYS 2	VERSKIL
1.1 Rekenaar	_______________	_______________	_______________
1.2 Mikrogolfoond	_______________	_______________	_______________
1.3 Yskas	_______________	_______________	_______________
1.4 Kleur TV	_______________	_______________	_______________
1.5 Yster	_______________	_______________	_______________

Table 1.37

2. Hoeveel sal jy spaar as jy "Prys 2" vir al die items betaal in plaas van "Prys 1"?

____
____
____
____
____

3. Vra 'n maat om jou antwoorde te kontroleer.

1.36.7 Assessering

Leeruitkomste 1:Die leerder is in staat om getalle en hul verwantskappe te herken, te beskryf en voor te stel. Hulle kan ook met bekwaamheid en vertroue tel, skat, bereken en kontroleer tydens die oplos van probleme.

Assesseringstandaard 1.6: Dit is duidelik wanneer die leerder probleme oplos in konteks, insluitend kontekste wat gebruik kan word om 'n bewustheid van ander leerareas, asook van menseregte-, sosiale, ekonomiese en omgewingskwessies, te bevorder soos:

[36]This content is available online at <http://cnx.org/content/m21243/1.1/>.

1.6.1: finansiële kontekste (insluitend koop en verkoop, wins en verlies, eenvoudige begrotings, lees en vertolking van rekeninge, en afslag);***Leeruitkomste 1:***Die leerder is in staat om getalle en hul verwantskappe te herken, te beskryf en voor te stel. Hulle kan ook met bekwaamheid en vertroue tel, skat, bereken en kontroleer tydens die oplos van probleme.

Assesseringstandaard 1.8: Dit is duidelik wanneer die leerder skat en bereken deur geskikte bewerkings vir die oplossing van probleme in verband met die volgende te kies en te gebruik:

1.8.2: optel en aftrek van heelgetalle.

1.37 Om probleme in konteks op te los[37]

1.37.1 WISKUNDE

1.37.2 Getalbegrip, Optelling en Aftrekking

1.37.3 Aftrekking

1.37.4 OPVOEDERS AFDELING

1.37.5 Memorandum

1.37.6 LEERDERS AFDELING

1.37.7 Inhoud

1.37.7.1 AKTIWITEIT 3.10: Om probleme in konteks op te los [LU 1.6.1]

1.37.7.2 Om 'n reeks tegnieke te gebruik om berekeninge te doen [LU 1.8.2]

1. **UITDAGING!**

Kies enige vyf items / artikels wat jy vandag in 'n winkel kan koop (dit hoef nie kruideniersware te wees nie).

Skryf neer wat die item / artikel kos. Jy kan dit ook uit die koerant knip en plak as jy wil. Werk net netjies! Gesels dan met jou ouma / oupa / enige ander ouer persoon en vind uit wat dié artikel gekos het toe hy / sy 'n kind was. Werk uit hoeveel duurder jy nou daarvoor moet betaal!

ITEM/ARTIKEL	PRYS NOU	PRYS TOE	VERSKIL
a. ________________________	______________	_____________	______________
a. ________________________	______________	_____________	______________

continued on next page

[37]This content is available online at <http://cnx.org/content/m21244/1.1/>.

a. _________________________	_____________	_____________	_____________
a. _________________________	_____________	_____________	_____________
a. _________________________	_____________	_____________	_____________

Table 1.38

2. **NOG 'n UITDAGING!**

Hou 'n klasbespreking en vind antwoorde vir die volgende:

2.1 Wat is 'n "begroting"?

2.2 Is dit nodig dat 'n gesin 'n "begroting" moet hê?

2.3 Het JY 'n begroting waarvolgens jy jou sakgeld spandeer / spaar? Indien wel, vertel die klas kortliks daarvan.

1.37.8 Assessering

Leeruitkomste 1:Die leerder is in staat om getalle en hul verwantskappe te herken, te beskryf en voor te stel. Hulle kan ook met bekwaamheid en vertroue tel, skat, bereken en kontroleer tydens die oplos van probleme.

Assesseringstandaard 1.6: Dit is duidelik wanneer die leerder probleme oplos in konteks, insluitend kontekste wat gebruik kan word om 'n bewustheid van ander leerareas, asook van menseregte-, sosiale, ekonomiese en omgewingskwessies, te bevorder soos:

1.6.1: finansiële kontekste (insluitend koop en verkoop, wins en verlies, eenvoudige begrotings, lees en vertolking van rekeninge, en afslag);

Assesseringstandaard 1.8: Dit is duidelik wanneer die leerder skat en bereken deur geskikte bewerkings vir die oplossing van probleme in verband met die volgende te kies en te gebruik:

1.8.2: optel en aftrek van heelgetalle.

1.38 Om probleme in konteks op te los[38]

1.38.1 WISKUNDE

1.38.2 Getalbegrip, Optelling en Aftrekking

1.38.3 Aftrekking

1.38.4 OPVOEDERS AFDELING

1.38.5 Memorandum

1.38.6 LEERDERS AFDELING

1.38.7 Inhoud

1.38.7.1 AKTIWITEIT 3.11: Om probleme in konteks op te los [LU 1.6.1]

1.38.7.2 Om ‘n reeks tegnieke te gebruik om berekeninge te doen [LU 1.8.2]

* * Hierdie is ‘n taak vir jou portefeulje. Julle het lekker gesels oor ‘n begroting. Beantwoord nou die volgende vrae. Werk so netjies soos jy kan, maar kyk eers hoe jou taak geassesseer gaan word!

Vind nou tuis uit:

1. Werk jou ouers volgens ’n begroting elke maand?

2. Maak ’n lys van alles waarvoor jou ouers maandeliks moet begroot.

____
____
____
____

3. Wat is die grootste uitgawe vir jul gesin elke maand?______________________

4. Watter bedrag begroot jou ouers (min of meer – jy kan afrond) vir kruideniersware elke maand?____

5. Wat is die verskil tussen hierdie bedrag en jou skoolfonds wat jou ouers maandeliks moet betaal?____

6. Hoeveel, dink jy, behoort ’n gesin van vier (twee volwassenes en twee tiener-kinders) te begroot vir ontspanning (uiteet, fliek, ens.) elke maand? _______________

Verduidelik hoe jy jou antwoord kry.

____
____
____
____
____
____
____
____

7. Stel nou jou eie begroting vir die volgende maand op vir JOUSELF! (d.w.s. hoeveel geld jy nodig het en waarvoor).

8. Hoeveel sal jy oorhê om te spaar as jy R300 sakgeld gekry het?

____
____

1.38.7.3 ASSESSERING: BEGROTING

[38] This content is available online at <http://cnx.org/content/m21246/1.1/>.

	Kriteria	1	2	3	4	
	Volledigheid	Feitlik geen opdrag is uitgevoer nie.	Die helfte opdragte is uitgevoer.	Een of twee opdragte is nie uitgevoer nie.	Al die opdragte is uitgevoer.	
	Netheid en organisasie	Werk is slordig en ongeorganiseerd.	Georganiseerd, maar moeilik om te lees.	Netjies en georganiseerd, maklik leesbaar.	Netjiese, duidelik uiteengesette werk; duidelik leesbaar.	
	Korrektheid van berekenings	Al die antwoorde is verkeerd bereken.	Baie foute is begaan.	Min foute is gemaak.	Antwoorde is almal korrek bereken.	

Table 1.39

1.38.8 TOETS

1. Watter getalle kom kort sodat die totaal in elke rigting 47 sal wees?

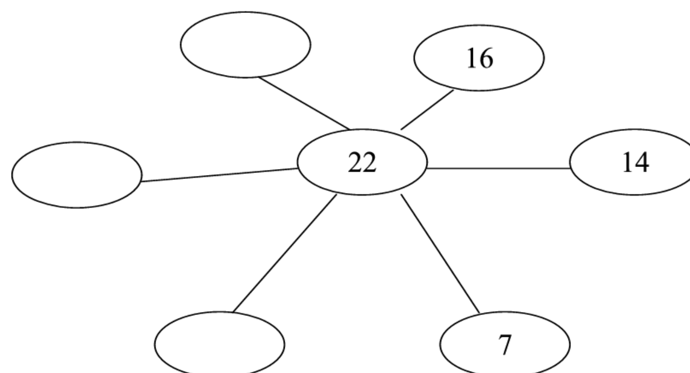


Figure 1.29

(3)
2. Ebrahim moes die volgende bereken: 130 000 – 27 864
2.1 975 – 325 = ____
2.2 1 050 – ____ = 900
2.3 103___________ – 102_______________ = ______________ (3)
3. Waar of Onwaar?
3.1 Die verskil tussen 7 000 en 3 628 is 3 372 _______________________
3.2 25 minder as 18 500 is 18 275 ____________________________ (2)

4. Ebrahim moes die volgende bereken: 130 000 – 27 864: 130 000 – 27 864

		2	10			
	1	3	0	0	0	0
-		2	7	8	6	4
	1	0	3	8	6	4

Figure 1.30

Hy het dit so gedoen:
Sy berekening is egter foutief. Omkring elke fout wat jy sien. (2)
5. Verbeter nou Ebrahim se som**.**

____
____
____
____
____(2)

6. Verminder 408 276 met 129 479.

____
____
____
____
____(4)

7. As die aftrektal 5 346 200 is en die verskil is 1 326 408, wat is die aftrekker?

____
____
____
____
____(4)

1.38.9 Assessment

Leeruitkomste 1:Die leerder is in staat om getalle en hul verwantskappe te herken, te beskryf en voor te stel. Hulle kan ook met bekwaamheid en vertroue tel, skat, bereken en kontroleer tydens die oplos van probleme.

Assesseringstandaard 1.6: Dit is duidelik wanneer die leerder probleme oplos in konteks, insluitend kontekste wat gebruik kan word om ‘n bewustheid van ander leerareas, asook van menseregte-, sosiale, ekonomiese en omgewingskwessies, te bevorder soos:

1.6.1: finansiële kontekste (insluitend koop en verkoop, wins en verlies, eenvoudige begrotings, lees en vertolking van rekeninge, en afslag);

Assesseringstandaard 1.8: Dit is duidelik wanneer die leerder skat en bereken deur geskikte bewerkings vir die oplossing van probleme in verband met die volgende te kies en te gebruik:

1.8.2: optel en aftrek van heelgetalle.

.

Chapter 2

Kwartaal 2

2.1 Om hoofrekene te kan doen[1]

2.1.1 WISKUNDE

2.1.2 Vermenigvuldiging en Deling

2.1.3 Vermenigvuldiging

2.1.4 OPVOEDERS AFDELING

2.1.5 Memorandum

1. Optelling
   Vermenigvuldiger
   Produk
   Vermenigvuldigtal
   Faktore
   Veelvoude
   1 x 3 786; 2 x 1 893; 6 x 631; 631 x 6
   Kopkrapper
   3 786 3 786 x 1; 1 893 x 2
   3 x 1 262; 1 262 x 3
   1 x 8 742; 8 742 x 1; 6 x 1 457; 1 457 x 6
   8 742 2 x 4 371; 4 371 x 2
   3 x 2 914; 2 914 x 3

2.1.6 LEERDERS AFDELING

2.1.7 Inhoud

2.1.7.1 AKTIWITEIT: Om hoofrekene te kan doen [LU 1.9.2]

1. Hoe goed ken jy jou 12x-tafel? Tel in 12's en kleur elke antwoord groen in.
   As jy dit korrek doen, sal jy die antwoord van die volgende vind:
   Vermenigvuldiging is eintlik herhaalde _______________________________________

[1] This content is available online at <http://cnx.org/content/m21320/1.1/>.

12	14	34	41	68	70	82	100	109	124	131	142	150	197
A	W	V	F	H	O	B	G	X	H	B	E	T	S
22	24	36	46	64	73	96	110	112	126	135	146	151	180
B	D	D	T	I	U	N	A	Z	R	D	O	R	E
30	26	32	48	62	71	84	115	119	120	137	144	154	168
M	Y	R	I	E	J	O	I	C	T	K	E	A	V
41	28	40	50	60	72	101	117	121	129	132	148	156	165
S	K	T	B	T	I	Y	D	H	S	W	F	L	F

Table 2.1

- Kan jy nog veelvoude van 12 hierbo vind? Kleur hulle blou in..

Watter woord spel jou antwoorde? ____

2. Kom ons hersien!

Vul net die ontbrekende antwoord in.

In 24 × 17 is 408, noem ons:

17 die____

408 die ____

24 die ____

24 en 17 ____ van 408

408'n ____ van 17

2.1.8 Assessering

Leeruitkomste 1:Die leerder is in staat om getalle en die verwantskappe daarvan te herken, te beskryf en voor te stel, en om tydens probleemoplossing bevoeg en met selfvertroue te tel, te skat, te bereken en te kontroleer.

Assesseringstandaard 1.9: Dit is duidelik wanneer die leerder handberekeninge uitvoer wat die volgende behels:

1.9.2: vermenigvuldiging van heelgetalle tot minstens 12 x 12.

2.2 Om getalle te herken, te klassifiseer en voor te stel[2]

2.2.1 WISKUNDE

2.2.2 Vermenigvuldiging en Deling

2.2.3 Vermenigvuldiging

2.2.4 OPVOEDERS AFDELING

2.2.5 Memorandum

1.4 9 12 888

[2]This content is available online at <http://cnx.org/content/m21323/1.1/>.

15
18
1 476 195 361
Maak nie saak in watter volgorde jy vermenigvuldig nie – antwoord bly dieselfde.

2.2.6 LEERDERS AFDELING

2.2.7 Inhoud

2.2.7.1 AKTIWITEIT: Om getalle te herken, te klassifiseer en voor te stel [LU 1.3.6]

1. Nog hersiening!
   Hoeveel **faktore** kan jy vir elke produk neerskryf?

Bv. 12	12 × 1		1.1 - 42	_____________________
	2 × 6			_____________________
	3 × 4			_____________________
	4 × 3			_____________________
	6 × 2			_____________________
	1 × 12			_____________________
				_____________________
				_____________________

Table 2.2

1.2 - 64	_____________________		1.3 - 72	_____________________
	_____________________			_____________________
	_____________________			_____________________
	_____________________			_____________________
	_____________________			_____________________
	_____________________			_____________________
	_____________________			_____________________
	_____________________			_____________________

Table 2.3

KOPKRAPPER!
Vind ook die volgende faktore (met behulp van jou sakrekenaar, indien nodig):
a) 3 786
____
____
____
b) 8 742
____
____
____

1.4 Kompeteer met 'n maat en kyk wie se antwoorde is eerste neergeskryf:
9 x 7 = 7 x___________________
716 x 18 = ___________________
___________________ x 16 = 16 x 15
18 x 716 = 12 888
324 x ___________________ = 18 x 324
563 x 347 = 195 361
1 476 x 326 = 326 x___________________
347 x 536 = ___________________

- Wat lei jy hieruit af?

Het jy geweet?
Ons noem bogenoemde die **KOMMUTATIEWE EIENSKAP** van vermenigvuldiging.
Het jy ook geweet?
Die **ASSOSIATIEWE EIENSKAP** van vermenigvuldiging lyk so:
(6 x 5) x 2 = 6 x (2 x 5)
2 x (3 x 4) = (2 x 3) x 4
Dit maak dus nie saak hoe ons getalle GROEPEER nie, want die antwoord bly dieselfde.

2.2.8 Assessering

Leeruitkomste 1:Die leerder is in staat om getalle en die verwantskappe daarvan te herken, te beskryf en voor te stel, en om tydens probleemoplossing bevoeg en met selfvertroue te tel, te skat, te bereken en te kontroleer.

Assesseringstandaard 1.3: Dit is duidelik wanneer die leerder die volgende getalle voorstel en herken sodat dit beskryf en vergelyk kan word:

1.3.6: veelvoude en faktore van minstens enige 2- en 3-syferheelgetal.

2.3 Om te herken, te beskryf en te gebruik[3]

2.3.1 WISKUNDE

2.3.2 Vermenigvuldiging en Deling

2.3.3 Vermenigvuldiging

2.3.4 OPVOEDERS AFDELING

2.3.5 Memorandum

1. 17

   1. x 19

63

72
Nog iets om te weet.
50

   1. + 15 = 50

2. (a) 20 + 7
   (b) 500 + 30
   500 30 94

[3]This content is available online at <http://cnx.org/content/m21326/1.1/>.

2.3.6 KOPKRAPPERS

[U+F0D6]	X	[U+F0D6]	X
[U+F0D6]	X	[U+F0D6]	X
[U+F0D6]	X	X	[U+F0D6]

Table 2.4

1.4 Dolfyn

2.3.7 LEERDERS AFDELING

2.3.8 Inhoud

2.3.8.1 AKTIWITEIT: Om te herken, te beskryf en te gebruik [LU 1.12.2]

1. Kyk weer goed na die eienskappe van vermenigvuldiging wat jy tot dusver bestudeer het. Voltooi dan die volgende:

17 x (15 x 13) = (___________________________x 15) x 13

(246 x 38) x 19 = 246 x (______________x ______________)

_________________________ x (526 x 59) = (63 x 59) x 526

(349 x _________________________) x 68 = 72 x (349 x 68)

Nog iets om te weet!

Die **DISTRIBUTIEWE EIENSKAP** van vermenigvuldiging maak dit baie makliker om die produk te bereken.

Bereken die antwoord van die volgende:

(7 + 3) x 5 = ____________________________________

(7 x 5) + (3 x 5) = ______________ + ______________ = ______________

Dus: (7 + 3) x 5 = (7 x 5) + (3 x 5)

2. Werk saam met 'n maat en vul die ontbrekende antwoorde in:

a) 68 x 27 = 68 x (________________ + ___________________)

b) 94 x 536 = 94 x (________________ + _______________ + 6)

= (94 x _________________) + (94 x _________________) + (_________________x 6)

KOPKRAPPER!

4 Voltooi die volgende tabel deur net 'n regmerkie ([U+F0FC]) of 'n kruisie ([U+F0FB]) in te vul:

Eienskap	geld vir **vermenigvuldiging**	geld vir **deling**	geld vir **optelling**	geld vir **aftrekking**
Kommutatiewe	____________	________	________	________
Assosiatiewe	____________	________	________	________
Distributiewe	____________	________	________	________

Table 2.5

2.3.8.1.1 TYD VIR SELFASSESSERING!

Kom ons kyk hoe het jy tot dusver gevaar! Lees die kriteria goed deur en merk dan net die blokkie wat waar is vir jou.

:	1	2	3	4
Ek ken die 12x-tafel. (LU 1.9)	_ _ _ _	_ _ _ _	_ _ _ _ _	_ _ _ _ _
Ek ken die terminologie *produk*, *veelvoud*, *faktore*, *vermenigvuldiger*, ens. en kan dit korrek gebruik. (LU 1.12)	_ _ _ _	_ _ _ _	_ _ _ _ _	_ _ _ _ _
Ek kan getalle se faktore korrek bepaal. (LU 1.3)	_ _ _ _	_ _ _ _	_ _ _ _ _	_ _ _ _ _
Ek kan die kommutatiewe eienskap van vermenigvuldiging toepas. (LU 1.12)	_ _ _ _	_ _ _ _	_ _ _ _ _	_ _ _ _ _
Ek kan die assosiatiewe eienskap van vermenigvuldiging toepas. (LU 1.12)	_ _ _ _	_ _ _ _	_ _ _ _ _	_ _ _ _ _
Ek kan die distributiewe eienskap van vermenigvuldiging toepas. (LU 1.12)	_ _ _ _	_ _ _ _	_ _ _ _ _	_ _ _ _ _

Table 2.6

2.3.9 Assessering

Leeruitkomste 1:Die leerder is in staat om getalle en die verwantskappe daarvan te herken, te beskryf en voor te stel, en om tydens probleemoplossing bevoeg en met selfvertroue te tel, te skat, te bereken en te kontroleer.

Assesseringstandaard 1.12: Dit is duidelik wanneer die leerder herken, beskryf en gebruik:
1.12.2: die kommutatiewe, assosiatiewe en distributiewe eienskappe van heelgetalle.

2.4 Om hoofrekene te kan doen[4]

2.4.1 WISKUNDE

2.4.2 Vermenigvuldiging en Deling

2.4.3 Vermenigvuldiging

2.4.4 OPVOEDERS AFDELING

2.4.5 Memorandum

1.4 Dolfyn

2.4.6 LEERDERS AFDELING

2.4.7 Inhoud

AKTIWITEIT: Om hoofrekene te kan doen [LU 1.9.2]

1. Kom ons kyk nou eers of jy jou ander tafels ook ken! Iets of iemand is hieronder op bladsy 7 versteek. Vind die antwoorde van die volgende en kleur die blokkie in.

As jy uitgevind het wat dit is, skryf dit hier neer:

____
____
____
____

[4]This content is available online at <http://cnx.org/content/m21435/1.1/>.

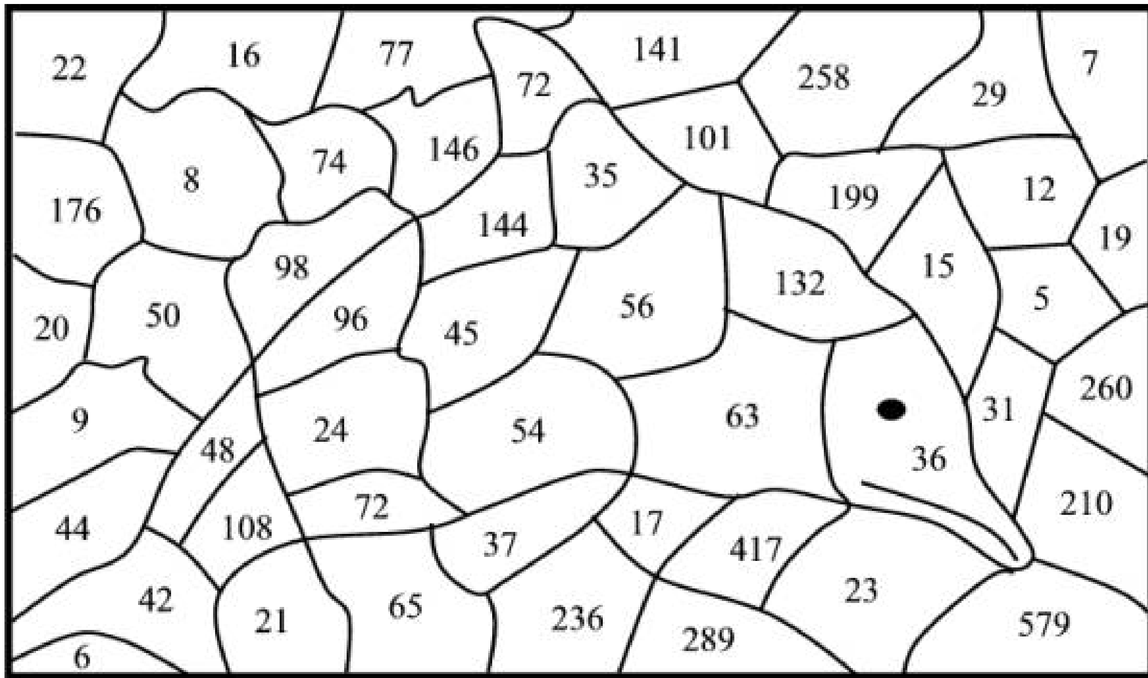


Figure 2.1

1.1 9 x 4
1.2 6 x 7
1.3 5 x 9
1.4 12 x 6
1.5 7 x 9
1.6 3 x 8
1.7 6 x 9
1.8 11 x 12
1.9 8 x 7
1.10 12 x 8
1.11 7 x 5
1.12 6 x 8
1.13 12 x 12
1.14 9 x 8
1.15 12 x 9
15
ONTHOU JY NOG?
10 = 10 x 1
100 = 10 x 10
1 000 = 10 x 10 x 10
10 000 = 10 x 10 x 10 x 10
100 000 = 10 x 10 x 10 x 10 x 10
1 000 000 = 10 x 10 x 10 x 10 x 10 x 10

ONTHOU JY OOK NOG?
Ons kan bogenoemde op 'n korter manier skryf deur van MAGTE VAN TIEN gebruik te maak.
10 = 101 (10 tot die mag 1)
100 = 102 (10 tot die mag 2)
1 000 = 103
10 000 = 104
100 000 = 105
1 000 000 = 106

2.4.8 Assessering

Leeruitkomste 1:Die leerder is in staat om getalle en die verwantskappe daarvan te herken, te beskryf en voor te stel, en om tydens probleemoplossing bevoeg en met selfvertroue te tel, te skat, te bereken en te kontroleer.

Assesseringstandaard 1.9: Dit is duidelik wanneer die leerder handberekeninge uitvoer wat die volgende behels:

1.9.2: vermenigvuldiging van heelgetalle tot minstens 12 x 12.

2.5 Om uitvoerwaardes vir gegewe invoer-waardes te bepaal[5]

2.5.1 WISKUNDE

2.5.2 Vermenigvuldiging en Deling

2.5.3 Vermenigvuldiging

2.5.4 OPVOEDERS AFDELING

Memorandum

1.1	7				700
	32		$\times$ **10** ^{2}		3 200
	236				
	986				98 600
	4614				461 400

Table 2.7

1.2	6				6 000
	27		$\times$ **10** ^{3}		27 000
	53				53 000
	719				719 000
continued on next page					

[5]This content is available online at <http://cnx.org/content/m21331/1.1/>.

	894				894 000

Table 2.8

1.3	4		**10** ^{3}		400 000
	19				1 900 000
	236				23 600 000

Table 2.9

2. 2.1 20 000 + 9 000 = 29 000
2.2 160 000 + 1 200 = 158 800
2.3 700 000 = 4 000 000 = 4 700 000
2.4 8 000 000 + 160 000 = 7 840 000

2.5.5 LEERDERS AFDELING

2.5.6 Inhoud

2.5.7 AKTIWITEIT: Om uitvoerwaardes vir gegewe invoer-waardes te bepaal [LU 2.3.2]

1. Kom ons kyk of jy nou jou kennis oor magte van 10 korrek kan toepas. Voltooi die volgende vloeidiagramme.

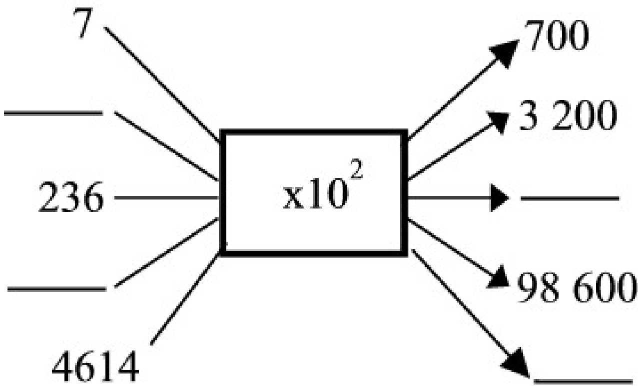


Figure 2.2

1.1

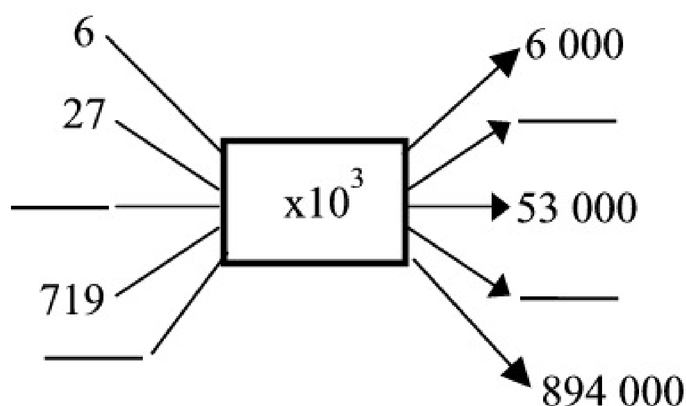


Figure 2.3

1.2

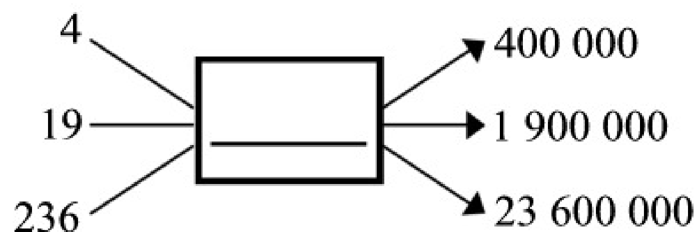


Figure 2.4

1.3
2. Werk saam met 'n maat en bereken:
2.1 (2 x 10^4) + (9 x 10^3) = _____________ + _____________ = _____________
2.2 (16 x 10^4) + (12 x 10^2) = ____________ + _____________ = _____________
2.3 (7 x 10^5) + (4 x 10^6) = _____________ + _____________ = _____________
2.4 (8 x 10^6) + (16 x 10^4) = _____________ + _____________ = _____________
3. Kontroleer jul antwoorde met 'n sakrekenaar.
Kan jy nog onthou?
Verduidelik aan 'n maat hoe om jou sakrekenaar te programmeer om met magte van 10 te vermenigvuldig.

2.5.8 Assessering

Leeruitkomste 2:Die leerder is in staat om patrone en verwantskappe te herken, te beskryf en voor te stel en probleme op te los deur algebraïese taal en vaardighede te gebruik.

Assesseringstandaard 2.3: Dit is duidelik wanneer die leerder uitsetwaardes bepaal vir gegewe insetwaardes deur gebruik te maak van:

2.3.2: vloeidiagramme.

2.6 Om 'n reeks tegnieke te gebruik om berekeninge te doen[6]

2.6.1 WISKUNDE

2.6.2 Vermenigvuldiging en Deling

2.6.3 Vermenigvuldiging

2.6.4 OPVOEDERS AFDELING

2.6.5 Memorandum

1. 150; 1 500; 15 000; 150 000; 1 500 000; 15 000 000; 1.500 000 E
2. Skerm te klein vir korrekte antwoord
3. Fout (Error)
4. 4.1 3

- 5
- 7

5.1

50
125
200
300

Table 2.10

5.2

200	_ _ _ _ _ _ _ _	50
500	_ _ _ _ _ _ _ _	125
800	_ _ _ _ _ _ _ _	200
1 200	_ _ _ _ _ _ _ _	300

Table 2.11

6. Antwoorde is dieselfde

[6]This content is available online at <http://cnx.org/content/m21334/1.1/>.

2.6.6 LEERDERS AFDELING

2.6.7 Inhoud

2.6.7.1 AKTIWITEIT: Om 'n reeks tegnieke te gebruik om berekeninge te doen [LU 1.10.5]

2.6.7.2 Om uitvoerwaardes vir gegewe invoer-waardes te bepaal [LU 2.3.1, LU 2.3.3]

Kon jy verduidelik hoe om die sakrekenaar te programmeer? Indien nie, vra 'n maat om jou te help. As jy verstaan hoe dit werk, beantwoord die volgende vrae:

1. Sleutel in: 10 x 15 = = = =
Skryf elke keer jou antwoorde neer: ____
____
2. Waarom sê jou sakrekenaar uiteindelik 15 000 000 E? ____________________
____
3. Waarvoor staan die E? ____
4. Voltooi die volgende:
4.1 346 x 1 000 = 346 x 10o ____
4.2 346 x 100 000 = 346 x 10o ____
4.2 346 x 10 000 000 = 346 x 10o ____________________________________
5. Voltooi die volgende tabelle:

5.1	1 × 25	25
	2 × 25	_____
	5 × 25	_____
	8 × 25	_____
	12 × 25	_____

Table 2.12

5.2	1 × 100	100	÷4	25
	2 × 100	_____	÷4	_____
	5 × 100	_____	÷4	_____
	8 × 100	_____	÷4	_____
	12 × 100	_____	÷4	_____

Table 2.13

6. Wat let jy op as jy na die antwoorde van hierdie twee tabelle kyk?
____
____
____
____

2.6.8 Assessering

Leeruitkomste 1:Die leerder is in staat om getalle en die verwantskappe daarvan te herken, te beskryf en voor te stel, en om tydens probleemoplossing bevoeg en met selfvertroue te tel, te skat, te bereken en te kontroleer.

Assesseringstandaard 1.10: Dit is duidelik wanneer die leerder 'n verskeidenheid tegnieke gebruik om sowel skriftelike as hoofberekeninge met heelgetalle te doen, insluitend:

1.10.5: gebruik van 'n sakrekenaar;

Leeruitkomste 2:Die leerder is in staat om patrone en verwantskappe te herken, te beskryf en voor te stel en probleme op te los deur algebraïese taal en vaardighede te gebruik.

Assesseringstandaard 2.3: Dit is duidelik wanneer die leerder uitsetwaardes bepaal vir gegewe insetwaardes deur gebruik te maak van:

2.3.1: woordelikse beskrywings.

2.7 Om 'n reeks tegnieke te gebruik om berekeninge te doen[7]

2.7.1 WISKUNDE

2.7.2 Vermenigvuldiging en Deling

2.7.3 Vermenigvuldiging

2.7.4 OPVOEDERS AFDELING

2.7.5 Memorandum

1.1 9 x 25 ÷9 x 100) ÷ 4

1.2 368 x 25 ÷368 x 100) ÷ 4

1.3 16 x 25 ÷16 x 100) ÷ 4

2. 2.1 ÷324 x 100) ÷ 4

32 400 ÷ 4

8 100

2.2 ÷1 436 x 100) ÷ 4

143 600 ÷ 4

35 900

2.3 ÷26 844 x 100) ÷ 4

2 684 400 ÷ 4

671 100

2.7.6 KOPKRAPPER

ja

÷1 436 ÷ 4) x 100

359 x 100

35 900

3.1

_ _ _ _ _ _ _ _	375
_ _ _ _ _ _ _ _	625
_ _ _ _ _ _ _ _	1 125

Table 2.14

3.2

[7]This content is available online at <http://cnx.org/content/m21335/1.1/>.

_ _ _ _ _ _ _ _	3 000	_ _ _ _ _ _ _ _	375
_ _ _ _ _ _ _ _	5 000	_ _ _ _ _ _ _ _	625
_ _ _ _ _ _ _ _	9 000	_ _ _ _ _ _ _ _	1 125

Table 2.15

4. Antwoorde is dieselfde.
5. 1 000
8
deel
8
1 000
vermenigvuldig
6.1 36 x 1 000 1 056 000 ÷ 8
36 000 132 000
6.2 132 x 1 000 ÷1 056 x 1 000 ÷ 8
132 000 132 000

2.7.7 KOPKRAPPER

x 1 000 [U+F0B8] 2 / x 5 x 100 / 2 x 1 000

2.7.8 LEERDERS AFDELING

2.7.9 Inhoud

2.7.9.1 AKTIWITEIT: Om ‘n reeks tegnieke te gebruik om berekeninge te doen [LU 1.10.3]

2.7.9.2 Om uitvoer-waardes vir gegewe invoer-waardes te bepaal [LU 2.3.3]

In Graad 6 is dit baie belangrik om sekere strategieë te ontwikkel om vinnig by antwoorde uit te kom en so die lewe vir jouself te vergemaklik. Kom ons kyk na ‘n paar slim planne wat ons kan maak wanneer ons vermenigvuldig.

ONTHOU!

Wanneer jy met 25 vermenigvuldig, kan jy eers met 100 vermenigvuldig en dan deur 4 deel.

1. Kan jy die volgende skale balanseer deur die korrekte getalle in te vul?

1.1

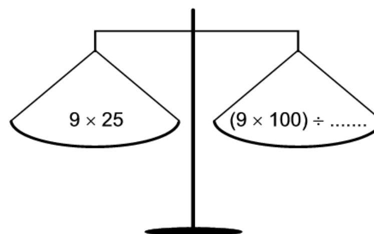


Figure 2.5

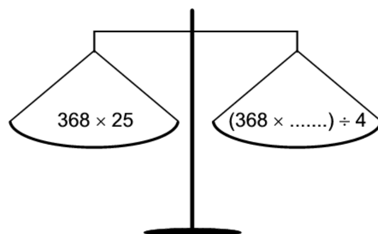


Figure 2.6

1.2
1.3

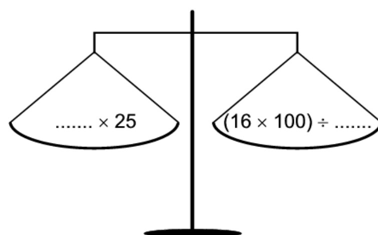


Figure 2.7

---

2. Gebruik bogenoemde metode en bereken:
2.1 324 x 25 =
____
____
____
2.2 1 436 x 25 =
____
____
____
2.3 26 844 x 25 =
____
____
____
KOPKRAPPER!
Kan ek eers deur 4 deel en dan met 100 vermenigvuldig? ________________________
Bewys jou antwoord:
1 436 x 25 =____
=____
=____
3. Kyk goed na die volgende voorbeeld en voltooi dan die tabelle:

3.1	1 × 125	125
	3 × 125	_____
	5 × 125	_____
	9 × 125	_____

Table 2.16

3.2	1 × 1 000	1 000	÷ 8	25
	3 × 1 000	_____	÷ 8	_____
	5 × 1 000	_____	[U+F0B8] 8	_____
	9 × 1 000	_____	[U+F0B8] 4	_____

Table 2.17

4. Vergelyk die antwoorde in die tabelle. Wat merk jy op?
____
____
____
5. Voltooi die volgende:
ONTHOU:
As ek met 125 moet vermenigvuldig, kan ek eers met ____________________ vermenigvuldig en dan die antwoord wat ek kry, deur _________________ __________________________ OF ek kan eers die getal deur ___________________________deel en dan die antwoord met _______________. _______________
6. Kyk of jy dié metode kan toepas:
6.1 288 x 125 = ÷288 [U+F0B8] 8) x 1 000
= _________________________
= _________________________
or
288 x 125 = ÷288 x 1 000) ÷ 8
= _________________________
= _________________________
6.2 1 056 x 125 = ÷1 056 ÷ 8) x 1 000 of _______________________
= _________________________
= _________________________
KOPKRAPPER!
Hoe sal jy blitsvinnig SONDER 'n sakrekenaar 'n getal met 500 kan vermenigvuldig?

2.7.10 Assessering

Leeruitkomste 1:Die leerder is in staat om getalle en die verwantskappe daarvan te herken, te beskryf en voor te stel, en om tydens probleemoplossing bevoeg en met selfvertroue te tel, te skat, te bereken en te kontroleer.

Assesseringstandaard 1.10: Dit is duidelik wanneer die leerder 'n verskeidenheid tegnieke gebruik om sowel skriftelike as hoofberekeninge met heelgetalle te doen, insluitend:

1.10.3: opbou en afbreek van getalle.

Leeruitkomste 2:Die leerder is in staat om patrone en verwantskappe te herken, te beskryf en voor te stel en probleme op te los deur algebraïese taal en vaardighede te gebruik.

Assesseringstandaard 2.3: Dit is duidelik wanneer die leerder uitsetwaardes bepaal vir gegewe insetwaardes deur gebruik te maak van:

2.3.3: tabelle.

2.8 Om hoofrekene te kan doen[8]

2.8.1 WISKUNDE

2.8.2 Vermenigvuldiging en Deling

2.8.3 Vermenigvuldiging

2.8.4 OPVOEDERS AFDELING

2.8.5 Memorandum

1.1 6
1.2 96
1.3 150
1.4 500
1.5 12
1.6 42
1.7 5
1.8 1 000 000
1.9 9 900
1.10 63 000
1.11 524
1.12 66
1.13 100
1.14 578
1.15 $768\frac{1}{2}$ / 768,5

2.8.6 LEERDERS AFDELING

2.8.7 Inhoud

2.8.7.1 AKTIWITEIT: Om hoofrekene te kan doen [LU 1.9.2]

As jy goed na die voorafgaande werk opgelet het, sal die volgende hoofrekentoets sommer kinderspeletjies vir jou wees. Kom ons kyk hoe vaar jy.

1. Voltooi die onderstaande:

1.1 _______________________ x 9 = 54
1.2 _______________________ ÷ 8 = 12
1.3 6 x 25 = _______________________
1.4 4 x 125 = _______________________
1.5 6 x _______________________ = 72
1.5 _______________________ ÷ 6 = 7
1.6 45 ÷ _______________________ = 9
1.7 106 = _______________________
1.8 104 - 102 = _______________________

[8]This content is available online at <http://cnx.org/content/m21336/1.1/>.

1.9 63 x 103 = _____________________
1.10 (5 x 102) + (6 x 4) = _____________________
1.11 (13 x 6) – (4 x 3) = _____________________
1.12 105 ÷ 103 = _____________________
1.13 Verdubbel: 289: _____________________
1.14 Halveer: 1 537: _____________________

- Kleur die toepaslike blokkie in:

Ek het	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	reg!

Table 2.18

2.8.8 Assessering

Leeruitkomste 1:Die leerder is in staat om getalle en die verwantskappe daarvan te herken, te beskryf en voor te stel, en om tydens probleemoplossing bevoeg en met selfvertroue te tel, te skat, te bereken en te kontroleer.

Assesseringstandaard 1.9: Dit is duidelik wanneer die leerder handberekeninge uitvoer wat die volgende behels:

1.9.2: vermenigvuldiging van heelgetalle tot minstens 12 x 12.

2.9 Om probleme in konteks op te los[9]

2.9.1 WISKUNDE

2.9.2 Vermenigvuldiging en Deling

2.9.3 Vermenigvuldiging

2.9.4 OPVOEDERS AFDELING

2.9.5 Memorandum

2.9.6 LEERDERS AFDELING

2.9.7 Inhoud

2.9.7.1 AKTIWITEIT: Om probleme in konteks op te los [LU 1.6]

2.9.7.2 Om ‘n reeks tegnieke te gebruik om berekeninge te doen [LU 1.10.1, LU 1.10.5]

1. Verdeel in groepe van drie. Vra jul opvoeder vir die nodige folio en bereken die antwoorde van die volgende probleme SONDER ‘n sakrekenaar:

1. a. Die Johnny-gesin se telefoonrekening is elke maand ongeveer R376. Wat sal hulle min of meer in ‘n jaar vir die gebruik van die telefoon moet betaal?
   b. Mnr. Naidoo reis elke maand 795 km per motor vir sy werk. Wat is die afstand wat hy in een en ‘n halwe jaar sal aflê?
   c. Die Graad 7’s gaan toer en elke leerder moet R499 betaal. Watter bedrag sal 78 leerders altesaam betaal?

[9]This content is available online at <http://cnx.org/content/m21337/1.1/>.

d. Die "Ry Veilig" -taxi-groep vervoer passasiers teen R245 per passasier na ‘n sokkerwedstryd in Johannesburg. As 837 toeskouers van hul diens gebruik maak, watter bedrag betaal hul altesaam?
e. ‘n Olifantkalfie weeg 932 kg. Hoeveel sal 348 olifante altesaam weeg?

2. Kontroleer jul antwoorde met ‘n sakrekenaar.
3. Verduidelik aan die res van die klas hoe julle groep die antwoorde bereken het.
4. Vergelyk jul metodes. Hoe verskil hulle van mekaar?

GROEPASSESSERING

Beoordeel jul werk op ‘n skaal van 1 – 4 deur die toepaslike syfer te omkring:

1. = benodig aandag

2 = redelik goed
3 = baie goed
4 = uitstekend

2.9.7.2.1 KRITERIA

Alle groeplede het aan die aktiwiteite deelgeneem.	1	2	3	4
Lede van die groep het na mekaar geluister.	1	2	3	4
Groeplede het mekaar in die groep gehelp en aangemoedig.	1	2	3	4
Groeplede het by die opdrag gebly.	1	2	3	4
Elkeen het ‘n kans gekry om te praat.	1	2	3	4
Die groep se werk is netjies gedoen.	1	2	3	4
Die antwoorde is korrek bereken.	1	2	3	4

Table 2.19

2.9.8 Assessering

Leeruitkomste 1:Die leerder is in staat om getalle en die verwantskappe daarvan te herken, te beskryf en voor te stel, en om tydens probleemoplossing bevoeg en met selfvertroue te tel, te skat, te bereken en te kontroleer.

Assesseringstandaard 1.6: probleme oplos in konteks, insluitend kontekste wat gebruik kan word om ‘n bewustheid van ander leerareas, asook van menseregte-, sosiale, ekonomiese en omgewingskwessies;

Assesseringstandaard 1.10: Dit is duidelik wanneer die leerder ‘n verskeidenheid tegnieke gebruik om sowel skriftelike as hoofberekeninge met heelgetalle te doen, insluitend:

1.10.1: vermenigvuldiging in kolomme;

1.10.5: gebruik van ‘n sakrekenaar.

2.10 Om die gelykwaardigheid en geldigheid van verskillende voorstellings te bepaal[10]

2.10.1 WISKUNDE

2.10.2 Vermenigvuldiging en Deling

2.10.3 Vermenigvuldiging

2.10.4 OPVOEDERS AFDELING

2.10.5 Memorandum

2.10.6 LEERDERS AFDELING

2.10.7 Inhoud

2.10.7.1 AKTIWITEIT: Om die gelykwaardigheid en geldigheid van verskillende voorstellings te bepaal [LU 2.6.3]

2.10.7.2 Om strategieë te gebruik om oplossings te kontroleer [LU 1.11]

In die vorige aktiwiteit het jul die geleentheid gehad om jul eie strategieë en tegnieke te gebruik om die probleme op te los. Uit jul terugvoering aan die klas het jul seker besef dat daar talle maniere is waarop ons die produk kan bereken. Kom ons kyk nou na ‘n paar ander voorbeelde.

1. Verdeel in groepe van drie. Lees die volgende probleem en bestudeer dan die verskillende oplossings.

Zwade sê sy gesin se munisipale rekening was die afgelope 18 maande gemiddeld R953,00 per maand. Watter bedrag het Zwade se pa altesaam aan die munisipaliteit betaal?

1.1 Ek moet 953 $\times$ 18 bereken:

Dus: (953 x 20) – (953 x 2)

953 x 20 = 953 x 10 x 2

= 9 530 x 2

= 19 060

953 x 2 = 1 906

Die antwoord is dus 19 060 – 1 906 = 17 154

1.2 953 x 18 = (953 x 10) + (953 x 8)

= 9 530 + 7 634

= 17 154

1.3 Ek moet 953 $\times$ 18 bereken en 18 = 10 + 5 + 1 + 2

18	953
10	9 530
5	4 765
1	953
2	1 906
18	17 154

Table 2.20

[10]This content is available online at <http://cnx.org/content/m21338/1.1/>.

1.4 Ek bereken dit so:
953
x 18
24 (8 x 3)
400 (8 x 50)
7 200 (8 x 900)
30 (10 x 3)
500 (10 x 50)
9 000 (10 x 900)
17 154
1.5 My metode lyk so:
9 5 3
x 1 8
7 6 2 4
9 5 3 0
1 7 1 5 4
2. Verduidelik kortliks aan jou groeplede hoe elk van die metodes hierbo werk.
3. Watter metode verkies JY? ____
Hoekom? ____
____
____
____

2.10.8 Assessering

Leeruitkomste 1:Die leerder is in staat om getalle en die verwantskappe daarvan te herken, te beskryf en voor te stel, en om tydens probleemoplossing bevoeg en met selfvertroue te tel, te skat, te bereken en te kontroleer.

Assesseringstandaard 1.11: Dit is duidelik wanneer die leerder 'n verskeidenheid strategieë gebruik om oplossings te kontroleer en die redelikheid van oplossings te beoordeel.

Leeruitkomste 2:Die leerder is in staat om patrone en verwantskappe te herken, te beskryf en voor te stel en probleme op te los deur algebraïese taal en vaardighede te gebruik.

Assesseringstandaard 2.6: Dit is duidelik wanneer die leerder deur bespreking en vergelyking, die ekwivalensie van verskillende beskrywings van dieselfde verwantskap of reël wat soos volg voorgestel word bepaal:

2.6.3: met getallesinne.

2.11 Om te bereken deur bewerkings te kies wat geskik is om probleme op te los[11]

2.11.1 WISKUNDE

2.11.2 Vermenigvuldiging en Deling

2.11.3 Vermenigvuldiging

2.11.4 OPVOEDERS AFDELING

2.11.5 Memorandum

1.1 51 012

[11]This content is available online at <http://cnx.org/content/m21356/1.1/>.

1.2 164 862
1.3 251 505

2.11.6 Kopkrapper

1. Skryf neer: 4 x 8 = $^{3}/_{2}$; 5 x 8 = $^{4}/_{0}$; 6 x 8 = $^{4}/_{8}$
   Tel getalle diagonaal (skuins) op.

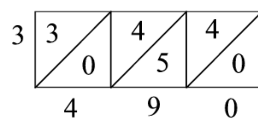


Figure 2.8

2.1
= 3 490

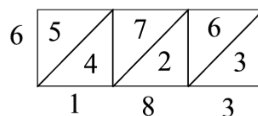


Figure 2.9

2.2
= 6 183

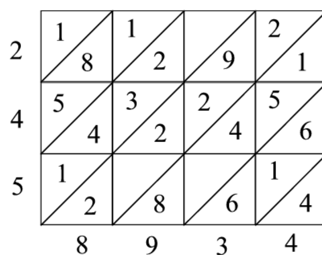


Figure 2.10

2.3
= 2 458 934

2.11.7 LEERDERS AFDELING

2.11.8 Inhoud

2.11.8.1 AKTIWITEIT: Om te bereken deur bewerkings te kies wat geskik is om probleme op te los [LU 1.8.4]

1. Gebruik nou enige metode en bereken:

- 654 x 78

____

____

____

____

____

____

1.2 426 x 387

____

____

____

____

____

____

1.3 729 x 345

____

____

____

____

____

____

____

____

____

TYD VIR SELFASSESSERING

Dit is belangrik dat ons sal weet hoe jy voel oor die gedeelte van die werk wat tot dusver afgehandel is. Gee vir ons ‘n aanduiding van hoe goed jy die werk verstaan deur die kriteria te lees en dan die toepaslike blokkie met ‘n regmerkie te merk.

	RY	WAG	STOP
Ek verstaan magte van 10 en kan berekeninge daarmee doen. (LU 1.10)	_______	_______	_______

continued on next page

Ek kan my sakrekenaar programmeer om in magte van 10 te vermenigvuldig. (LU 1.10)	_ _ _ _ _ _ _	_ _ _ _ _ _ _	_ _ _ _ _ _ _
Ek kan 'n alternatiewe metode gebruik i.p.v. om met 25 te vermenigvuldig. (LU 1.10)	_ _ _ _ _ _ _	_ _ _ _ _ _ _	_ _ _ _ _ _ _
Ek kan met 125 vermenigvuldig sonder om 125 as vermenigvuldiger te gebruik.(LU 1.10)	_ _ _ _ _ _ _	_ _ _ _ _ _ _	_ _ _ _ _ _ _
Ek ken my tafels. (LU 1.9)	_ _ _ _ _ _ _	_ _ _ _ _ _ _	_ _ _ _ _ _ _
Ek verstaan al die vermenigvuldigingsmetodes in die module. (LU 1.11 en LU 2.6)	_ _ _ _ _ _ _	_ _ _ _ _ _ _	_ _ _ _ _ _ _
Ek kan die produk van enige 2 getalle sonder my sakrekenaar bereken. (LU 1.8)	_ _ _ _ _ _ _	_ _ _ _ _ _ _	_ _ _ _ _ _ _

Table 2.21

2.11.8.1.1 KOPKRAPPER!

In 1617 het Lord John Napier die volgende tabel vir vermenigvuldiging in Skotland gebruik:

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
2	0	2	4	6	8	1/0	1/2	1/4	1/6	1/8
3	0	3	6	9	2	1/5	1/8	1/1	1/4	1/7
4	0	4	8	1/2	1/6	2/0	2/4	2/8	3/2	3/6
5	0	5	1/0	1/5	2/0	2/5	3/0	3/5	4/0	4/5
6	0	6	1/2	1/8	2/4	3/0	3/6	4/2	4/8	5/4
7	0	7	1/4	2/1	2/8	3/5	4/3	4/9	5/6	6/3
8	0	8	1/6	2/4	3/2	4/0	4/8	5/6	6/4	7/2
9	0	9	1/8	2/7	3/6	4/5	5/4	6/3	7/2	8/1

Figure 2.11

456×8 het hy so bereken:

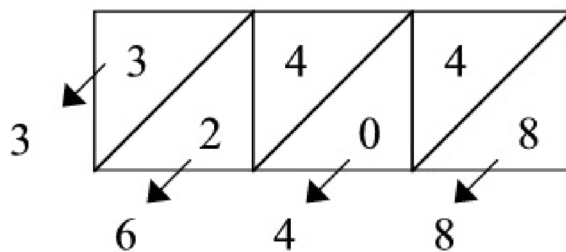


Figure 2.12

Sy antwoord was 3 648.
1. Werk saam met 'n maat. Kan julle sy metode verduidelik?
____
____
2. Gebruik nou die tabel en bereken:
2.1 698 x 5

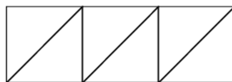


Figure 2.13

= ____________________
2.2 687 x 9

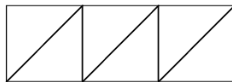


Figure 2.14

= ____________________
2.3 Hoe sou julle 6 437 x 382 met behulp van die tabel bereken?

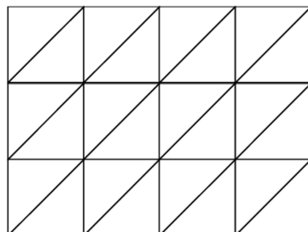


Figure 2.15

= ____________________

2.4 Gee nou vir jou maat 'n som om met behulp van die tabel uit te werk! Skryf jou som, die berekening en die antwoord hieronder neer.

2.5 Kontroleer jou maat se som.

2.11.9 Assessering

Leeruitkomste 1:Die leerder is in staat om getalle en die verwantskappe daarvan te herken, te beskryf en voor te stel, en om tydens probleemoplossing bevoeg en met selfvertroue te tel, te skat, te bereken en te kontroleer.

Assesseringstandaard 1.11: Dit is duidelik wanneer die leerder 'n verskeidenheid strategieë gebruik om oplossings te kontroleer en die redelikheid van oplossings te beoordeel.

Leeruitkomste 2:Die leerder is in staat om patrone en verwantskappe te herken, te beskryf en voor te stel en probleme op te los deur algebraïese taal en vaardighede te gebruik.

Assesseringstandaard 2.6: Dit is duidelik wanneer die leerder deur bespreking en vergelyking, die ekwivalensie van verskillende beskrywings van dieselfde verwantskap of reël wat soos volg voorgestel word bepaal:

2.6.3: met getallesinne.

2.12 Om te bereken deur bewerkings te kies wat geskik is om probleme op te los[12]

2.12.1 WISKUNDE

2.12.2 Vermenigvuldiging en Deling

2.12.3 Vermenigvuldiging

2.12.4 OPVOEDERS AFDELING

2.12.5 Memorandum

2.12.6 LEERDERS AFDELING

2.12.7 Inhoud

2.12.7.1 AKTIWITEIT: Om te bereken deur bewerkings te kies wat geskik is om probleme op te los [LU 1.6.1]

UITDAGING!!



Figure 2.16

Mev. Bengu moes ontbytgraan vir 'n kamp aankoop. Nadat sy deeglike navorsing oor die goedkoopste produk gedoen het, het sy dié graanvlokkies teen R14,95 per boks aangekoop.

1. Watter bedrag moes mev. Bengu vir 38 bokse betaal? (Gebruik jou sakrekenaar.)

____

2. Hoeveel kleingeld het sy ontvang as sy met 3 R200-note betaal het?

____

2.12.8 Assessering

Leeruitkomste 1:Die leerder is in staat om getalle en die verwantskappe daarvan te herken, te beskryf en voor te stel, en om tydens probleemoplossing bevoeg en met selfvertroue te tel, te skat, te bereken en te kontroleer.

Assesseringstandaard 1.6: probleme oplos in konteks, insluitend kontekste wat gebruik kan word om 'n bewustheid van ander leerareas, asook van menseregte-, sosiale, ekonomiese en omgewingskwessies te bevorder soos;

1.6.1: finansiële kontekste (insluitend koop en verkoop, wins en verlies, eenvoudige begrotings, lees en vertolking van rekeninge, en afslag).

[12]This content is available online at <http://cnx.org/content/m21358/1.1/>.

2.13 Om eenvoudige vrae te vra en relevante data te identifiseer[13]

2.13.1 WISKUNDE

2.13.2 Vermenigvuldiging en Deling

2.13.3 Vermenigvuldiging

2.13.4 OPVOEDERS AFDELING

2.13.5 Memorandum

2.13.6

2.13.7

2.13.8 LEERDERS AFDELING

2.13.9 Inhoud

2.13.9.1 AKTIWITEIT: Om eenvoudige vrae te vra en relevante data te identifiseer [LU 5.1]

2.13.9.2 Om data te versamel en vrae te beantwoord [LU 5.2]

2.13.9.3 Om data te organiseer en aan te teken [LU 5.4]

2.13.9.4 Om data te ondersoek om die sentrale neiging te beskryf [LU 5.5]

2.13.9.5 Om grafieke te teken [LU 5.6.1/2]

2.13.9.6 Om data krities te lees en te interpreteer [LU 5.7.2]

** Hierdie is 'n taak vir jou portefeulje.

Werk so netjies soos jy kan, maar kyk eers hoe jou taak geassesseer gaan word.

1. Kom ons kyk na die ontbytgewoontes van jou klasmaats. Vra die leerders in jou klas wat hulle vir ontbyt eet.

2. Maak 'n opnameblad van die inligting wat jy versamel het in die blok hieronder:

Byvoorbeeld:

GRAAD 6	
ONTBYT	AANTAL LEERDERS
Warm pap	2
Brood	1
Beskuit	6
Graankos	3
Vrugte	8

Table 2.22

[13]This content is available online at <http://cnx.org/content/m21366/1.1/>.

Table 2.23

3. Jy het reeds kennis gemaak met ‘n verskeidenheid grafieke. (Onthou jy nog?) Kyk of jy die inligting hierbo op ‘n grafiek kan aanteken:

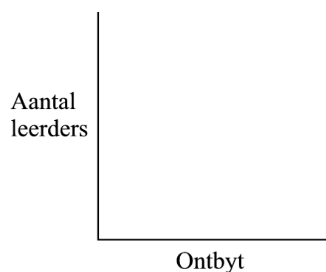


Figure 2.17

4. Vind nou uit WATTER pap die gewildste onder jou klasmaats is.

5. Vind ook uit wat die prys daarvan per boks / houer is en bereken wat jy sal moet betaal as jy EEN daarvan vir ELKE leerder in jou klas wil koop.

6. Skryf nou ’n kort verslaggie oor jou navorsing i.v.m. jou klasmaats se ontbytvoorkeure en -gewoontes.

ASSESSERING: ONTBYTDATA

KRITERIA	1	2	3	4
Netheid en organisasie	Werk is slordig en ongeorganiseerd.	Werk is georganiseerd, maar moeilik leesbaar.	Werk is netjies en georganiseerd, maklik leesbaar.	Netjiese, duidelik uiteengesitte werk; duidelik leesbaar.
Grafiek	Geen poging is aangewend nie.	Feitlik alles is verkeerd aangedui.	Een of twee foute is begaan.	Grafiek is korrek en netjies.
Volledigheid	Navorsing is nie gedoen nie. Nie alle vrae is beantwoord nie.	Baie van die inligting ontbreek.	Slegs enkele vrae is nie beantwoord nie.	Opdrag is volledig uitgevoer.
Korrektheid van berekenings	Al die antwoorde is verkeerd bereken.	Baie foute is begaan.	Min foute is gemaak.	Antwoorde is almal korrek bereken.

Table 2.24

2.13.10 Assessering

Leeruitkomste 5:Die leerder is in staat om data te versamel, op te som, voor te stel en krities te ontleed om gevolgtrekkings en voorspellings te maak, en om toevallige variasies te interpreteer en te bepaal.

Assesseringstandaard 5.1: Dit is duidelik wanneer die leerder eenvoudige vrae stel oor sy/haar eie skool en gesinsomgewing, en gepaste databronne vind ten einde menseregte, sosiale, politieke, kulturele omgewings- en ekonomiese kwessies in daardie omgewing te identifiseer;

Assesseringstandaard 5.2: Dit is duidelik wanneer die leerder eenvoudige dataversamelingsvelle (wat tellings vereis) en eenvoudige vraelyste (met ja/nee tipe antwoorde) gebruik om data te versamel (alleen en/of as 'n lid van 'n groep of span) ten einde vrae te beantwoord wat deur die onderwyser, self of die groep gevra word;

Assesseringstandaard 5.4: Dit is duidelik wanneer die leerder data organiseer en aanteken deur gebruik te maak van tellings en tabelle;

Assesseringstandaard 5.5: Dit is duidelik wanneer die leerder ongegroepeerde numeriese data ondersoek om die telling (modem) wat die meeste voorkom, en die middelpunt (mediaan) van die datastel te bepaal, om sodoende sentrale neigings te beskryf;

Assesseringstandaard 5.6: Dit is duidelik wanneer die leerder 'n verskeidenheid van grafieke met die hand of tegnologies teken om data voor te stel en te interpreteer (gegroepeer of ongegroepeer), insluitend:

5.6.1: prentdiagramme (piktogramme) met 'n veel-tot-een-ooreenstemming en 'n geskikte sleutel;

5.6.2: staafgrafieke en dubbele staafgrafieke;

Assesseringstandaard 5.7: Dit is duidelik wanneer die leerder data wat op verskillende wyses voorgestel word (insluitend eie voorstellings, mediavoorstellings – woorde, grafieke, sirkeldiagramme), krities lees en interpreteer om sodoende afleidings te maak en voorspellings te maak wat sensitief is teenoor die rol van:

5.7.2: afdelings binne die data (bv. ouderdom, geslag, ras).

TOETS

1. Vul die ontbrekende woorde in:

In 17 x 240 = 4 080 noem ons:

1.1 408 die ____

1.2 17 die ____

- 4 080 'n ____ of 240.

(3)

2. Skryf al die faktore van 36 neer:

____

____

(2)

3. Omkring die fout(e) in die volgende som:

h = 953 x 18

953

18

7 634

9630

17 264

(3)

4. Bereken die volgende. Wys al jou bewerkings:

4.1 m = 239 x 37

____

____

____

____

____

____

____

(3)

4.2 'n Boer vervoer 238 kratte met 85 appels in elk na die mark. Hoeveel appels word by die mark afgelaai?

____

____

____

____

____

____

____

(4)

2.14 Om hoofrekene te kan doen[14]

2.14.1 WISKUNDE

2.14.2 Vermenigvuldiging en Deling

2.14.3 Deling

2.14.4 OPVOEDERS AFDELING

2.14.5 Memorandum

2.14.5.1 Ek kan deel. Kan jy?

2.14.5.2 Kom ons hersien

1. inverse
2. deeltal; kwosiënt; deler
3. res
4. een

[14]This content is available online at <http://cnx.org/content/m21367/1.1/>.

5. nul
6. halveer

2.14.6

2.14.7 LEERDERS AFDELING

2.14.8 Inhoud

2.14.8.1 AKTIWITEIT: Om hoofrekene te kan doen [LU 1.9.3]

Jy weet reeds lankal hoe belangrik dit is om hoofrekenvaardig te wees. Teen hierdie tyd ken jy darem seker ook al jou x-tafels baie goed! Maar hoe goed ken jy jou ÷ -tafels? Ontsyfer die volgende kode so vinnig as jy kan!

Skryf jou antwoord in die leë blokkies onder die somme neer.

A	D	I	E	C	Y	L	M	O	N	V	N	U	F
7	12	5	4	8	6	10	3	2	14	11	9	13	1

Table 2.25

30 ÷6	40÷ 5		48 ÷ 6	49 ÷ 7	72 ÷ 8		36 ÷ 3	60 ÷ 12	35 ÷ 7	42 ÷ 7	!
______	______		______	______	______		______	______	______	______	

Table 2.26

96 ÷ 12	56 ÷ 8	63 ÷ 7		24 ÷ 6	65 ÷ 5	
______	______	______		______	______	

Table 2.27

Kom ons hersien!

N	O	U	G	H	T	L	Y	Q
K	A	S	I	O	D	Y	R	U
W	E	S	N	P	I	H	E	O
H	A	L	V	E	V	R	M	T
B	F	P	E	O	I	G	A	I
T	J	A	R	F	D	V	I	E
I	R	E	S	D	E	H	N	N
M	W	H	E	G	N	U	D	T
O	N	E	J	R	D	S	E	Q
C	D	I	V	I	D	E	R	E

Table 2.28

Die antwoorde van die volgende is hier langsaan versteek. Soek dit saam met 'n maat en kleur dit dan netjies in.

1. Deling is die _______________________________________ van vermenigvuldiging.

2. In 3 860 ÷ 20 = 193 is

3 680 die ____

193 die ____ en

20 die ____

3. As 'n getal nie presies in die deeltal kan indeel nie, noem ons dit wat oorbly, die ____

4. Enige getal gedeel deur ____

is altyd die getal self.

5. Deling deur ____

is ongedefinieer.

6. As ons 'n getal _______________________________________ deel ons dit deur 2.

2.14.9 Assessering

Leeruitkomste 1:Die leerder is in staat om getalle en die verwantskappe daarvan te herken, te beskryf en voor te stel, en om tydens probleemoplossing bevoeg en met selfvertroue te tel, te skat, te bereken en te kontroleer.

Assesseringstandaard 1.9: Dit is duidelik wanneer die leerder handberekeninge uitvoer wat die volgende behels:

1.9.3: (addisioneel) deling met klein getalle.

2.15 Om deelbaarheidsreëls te herken, te beskryf en te gebruik[15]

2.15.1 WISKUNDE

2.15.2 Vermenigvuldiging en Deling

2.15.3 Deling

2.15.4 OPVOEDERS AFDELING

Memorandum

1.1 agterste 0 val weg

elke syfer skuif 1 plek na regs

1.2 agterste 2 nulle val weg

elke syfer skuif 2 plekke na regs

1.3 agterste 3 nulle val weg

elke syfer skuif 3 plekke na regs

1.4 agterste 4 nulle val weg

elke syfer skuif 4 plekke na regs

2.

[15]This content is available online at <http://cnx.org/content/m21368/1.1/>.

2.1 38	380	3 800	38 000
2.2 12	120	1 200	12 000
2.3 9	90	900	9 000
2.4 4	40	400	4 000
2.5 $\frac{1}{2}$ / 0,5	5	50	500

Table 2.29

2.15.5

2.15.6

2.15.7 LEERDERS AFDELING

2.15.8 Inhoud

2.15.8.1 AKTIWITEIT: Om deelbaarheidsreëls te herken, te beskryf en te gebruik [LU 1.12.1]

Net soos by vermenigvuldiging, is daar sekere reëls vir deling deur veelvoude van 10 wat jou in staat stel om antwoorde in ‘n japtrap te bereken – sonder om potlood en papier te gebruik! Vir die volgende aktiwiteite moet julle in groepe van drie verdeel.

1. Kyk of julle reëls kan formuleer vir die volgende:
2. Deling deur 10: ____
____
____
3. Deling deur 100: ____
____
____
4. Deling deur 1 000: ____
____
____
5. Deling deur 10 000: ____
____
____
6. Vergelyk nou jul antwoorde met die res van die klas s’n!
7. Hoe vinnig kan jy nou die antwoorde van die volgende neerskryf SONDER om ’n sakrekenaar te gebruik?

	GETAL	÷ 10 000	÷ 1 000	÷ 100	÷ 10
Bv.	560 000	56	560	5 600	56 000
2.1	380 000	....	....	....	....
2.2	120 000	....	....	....	....
2.3	90 000	....	....	....	....
2.4	40 000	....	....	....	....
2.5	5 000	....	....	....	....

Table 2.30

2.15.9 Assessering

Leeruitkomste 1:Die leerder is in staat om getalle en die verwantskappe daarvan te herken, te beskryf en voor te stel, en om tydens probleemoplossing bevoeg en met selfvertroue te tel, te skat, te bereken en te kontroleer.

Assesseringstandaard 1.12: Dit is duidelik wanneer die leerder herken, beskryf en gebruik:

1.12.1: deelbaarheidsreëls vir 2, 5, 10, 100 en 1 000;

2.16 Om deelbaarheidsreëls te gebruik[16]

2.16.1 WISKUNDE

2.16.2 Vermenigvuldiging en Deling

2.16.3 Deling

2.16.4 OPVOEDERS AFDELING

2.16.5 Memorandum

2.3 1.1 12
1.2 6
1.3 9
1.4 8
1.5 5
1.6 12
1.7 45
1.8 50
1.9 900
1.10 500
1.11 580
1.12 100
1.13 2
1.14 12,5 / $12\frac{1}{2}$
1.15 6

2.16.6 LEERDERS AFDELING

2.16.7 Inhoud

2.16.7.1 AKTIWITEIT: Om deelbaarheidsreëls te gebruik [LU 1.12.1]

Jy het nou weer die geleentheid om jou deelvaardighede te toets en sommer ook die kennis wat jy so pas opgedoen het, effektief te gebruik. Kom ons kyk hoe vaar jy in die volgende hoofrekentoets. Skryf net die antwoorde neer so vinnig en akkuraat soos jy kan:

1.1 72 ÷ 6 = _____________________
1.2 54 ÷ 9 = _____________________
1.3 63 ÷ 7 = _____________________
1.4 48 ÷ _____________________ = 6
1.5 35 ÷ _____________________ = 7
1.6 108 ÷ _____________________ = 9
1.7 _____________________ ÷ 5 = 9

[16]This content is available online at <http://cnx.org/content/m21370/1.1/>.

1.8 4 500 ÷ _____________________ = 90
1.9 45 000 ÷ 50 = _____________________
1.10 45 000 ÷ _____________________ = 90
1.11 5 800 ÷ 10 = _____________________
1.12 8 900 ÷ _____________________ = 89
1.13 2 420 ÷ 20 = (2 420 ÷ 10) ÷ _____________________
1.14 'n Half x 25 = _____________________
1.15 (30 ÷ 5) = (36 ÷ _____________________)
15
Vul in: Ek het _____________________ reg!
TYD VIR SELFASSESSRING!
Hoe goed is jy vertroud met die werk tot dusver? Gee vir ons 'n aanduiding deur net die toepaslike blokkie te merk:

Merk die toepaslike blokkie	Glad nie	Baie onseker	Bietjie onseker	Baie goed
Ek ken my ÷ -tafels. (LU 1.9)	____	____	____	____
Ek het die meeste van die hersieningsvrae se antwoorde geken. (LU 1.12)	____	____	____	____
Ek kan reëls formuleer vir deling deur magte van 10 (10 ; 100 ; 1 000 ; 10 000) (LU 1.12)	____	____	____	____
Ek kan korrek deur 1 000 deel (LU 1.12)	____	____	____	____
Ek kan korrek deur 10 000 deel (LU 1.12)	____	____	____	____
Dis vir my maklik om deur 10 en 100 te deel (LU 1.12)	____	____	____	____

Table 2.31

KOPKRAPPER!
Francois het 'n sakkie albasters. As hy dit in groepies van 4 pak, bly daar 2 oor. As hy dit in groepies van 5 pak, bly daar 1 oor. Hoeveel albasters kan in sy sakkie wees? Kan jy 5 moontlike antwoorde in die sakkie neerskryf?

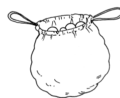


Figure 2.18

2.16.8 Assesering

Leeruitkomste 1:Die leerder is in staat om getalle en die verwantskappe daarvan te herken, te beskryf en voor te stel, en om tydens probleemoplossing bevoeg en met selfvertroue te tel, te skat, te bereken en te kontroleer.

Assesseringstandaard 1.12: Dit is duidelik wanneer die leerder herken, beskryf en gebruik:

1.12.1: deelbaarheidsreëls vir 2, 5, 10, 100 en 1 000;

2.17 Om 'n reeks tegnieke te gebruik om berekeninge te doen[17]

2.17.1 WISKUNDE

2.17.2 Vermenigvuldiging en Deling

2.17.3 Deling

2.17.4 OPVOEDERS AFDELING

2.17.5 Memorandum

	420 ÷ 40		9,952
	1 500 ÷ 50		28,358
	4 440 ÷ 30		143,065
	25 240 ÷ 40		573,545
	68 440 ÷ 70		1052,877

Table 2.32

2.17.6 KOPKRAPPER

x Deler met antwoord / getal voor die komma

Trek dié antwoord af van die deeltal

[17]This content is available online at <http://cnx.org/content/m21372/1.1/>.

2.17.7 LEERDERS AFDELING

2.17.8 Inhoud

2.17.8.1 AKTIWITEIT:Om 'n reeks tegnieke te gebruik om berekeninge te doen [LU 1.10.2, LU 1.10.5]

1. Dit help baie om eers 'n antwoord te SKAT voordat jy die kwosiënt bereken. Werk saam met 'n maat deur die volgende voorbeelde:

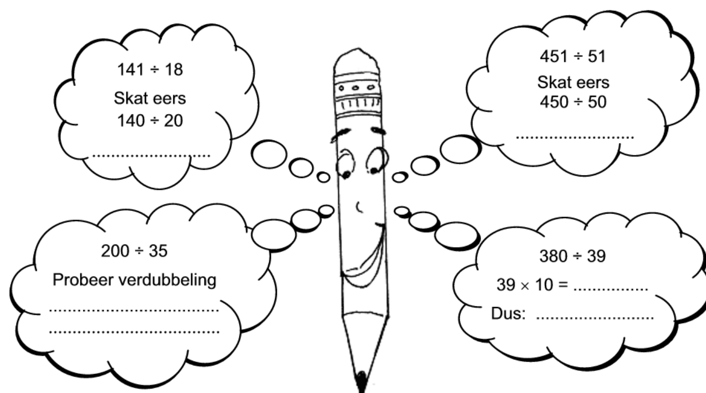


Figure 2.19

2. Voltooi die volgende tabel op jou eie. Jy mag 'n sakrekenaar vir die antwoorde in die laaste kolom gebruik.

	BEREKENING	ROND AF	GESKATTE ANTWOORD	KORREKTE ANTWOORD
Bv.	87 ÷ 22	90 ÷ 20	4	4,5
2.1	418 ÷ 42	....	....	....
2.2	1 503 ÷ 53	....	....	....
2.3	4 435 ÷ 31	....	....	....
2.4	25 236 ÷ 44	....	....	....
2.5	68 437 ÷ 65	....	....	....

Table 2.33

Het jy geweet?
In die som 77 ÷ 22 = 3,5 is die ,5 van die sakrekenaar NIE die res nie, maar slegs 'n desimale breuk!
,5 = 5 tiendes
77 ÷ 22 = 3 res 11

- Kan jy sien dat ,5 nie gelyk is aan 11 nie?

KOPKRAPPER!

- Hoe kan jy dan jou sakrekenaar gebruik om 'n heelgetal-res te vind?

____
____
____
____
____
____

2.17.9 Assessering

Leeruitkomste 1:Die leerder is in staat om getalle en die verwantskappe daarvan te herken, te beskryf en voor te stel, en om tydens probleemoplossing bevoeg en met selfvertroue te tel, te skat, te bereken en te kontroleer.

Assesseringstandaard 1.10: Dit is duidelik wanneer die leerder 'n verskeidenheid tegnieke gebruik om sowel skriftelike as hoofberekeninge met heelgetalle te doen, insluitend:

1.10.2: langdeling;

1.10.5: gebruik van 'n sakrekenaar.

2.18 Om 'n reeks tegnieke te gebruik om berekeninge te doen[18]

2.18.1 WISKUNDE

2.18.2 Vermenigvuldiging en Deling

2.18.3 Deling

2.18.4 OPVOEDERS AFDELING

2.18.5 Memorandum

1.1 351 res 5

1.2 19 res 120

1.3 16 res 420

1.4 60 res 1 536

2.18.6 LEERDERS AFDELING

2.18.7 Inhoud

2.18.7.1 AKTIWITEIT 2.5Om 'n reeks tegnieke te gebruik om berekeninge te doen [LU 1.10.5]

1. Bereken die volgende met jou sakrekenaar. Die res mag nie as 'n desimale breuk geskryf word nie, maar as 'n ANTWOORD res 'n GETAL.

1.1 y = 356 ÷ 27

____
____
____
____

1.2 h = 4 984 ÷ 256

____
____

[18]This content is available online at <http://cnx.org/content/m21373/1.1/>.

____
____
1.3 q = 13 684 ÷ 829
____
____
____
____
1.4 p = 148 896 ÷ 2 456
____
____
____
____

2.18.8 Assessering

Leeruitkomste 1:Die leerder is in staat om getalle en die verwantskappe daarvan te herken, te beskryf en voor te stel, en om tydens probleemoplossing bevoeg en met selfvertroue te tel, te skat, te bereken en te kontroleer.

Assesseringstandaard 1.10: Dit is duidelik wanneer die leerder 'n verskeidenheid tegnieke gebruik om sowel skriftelike as hoofberekeninge met heelgetalle te doen, insluitend:

1.10.5: gebruik van 'n sakrekenaar.

2.19 Om patrone te ondersoek en uit te brei[19]

2.19.1 WISKUNDE

2.19.2 Vermenigvuldiging en Deling

2.19.3 Deling

2.19.4 OPVOEDERS AFDELING

2.19.5 Memorandum

2. Bestaan uit opeenvolgende syfers

3.
15,3243243
18,3243243
21,3243243

2.19.6 LEERDERS AFDELING

2.19.7 Inhoud

2.19.7.1 AKTIWITEIT: Om patrone te ondersoek en uit te brei [LU 2.1.4]

Daar is geweldig baie interessante patrone in Wiskunde – nie net geometriese patrone nie, maar ook numeriese patrone.

1. Kyk na die volgende interessante patrone terwyl jy jou sakrekenaar by jou het!

123 ÷ 37 = _____________________________________
234 ÷ 37 = _____________________________________
345 ÷ 37 = _____________________________________

[19]This content is available online at <http://cnx.org/content/m21374/1.1/>.

456 ÷ 37 = ___________________________________
2. Wat merk jy op as jy na die deeltalle hierbo kyk?
____
3. Voorspel nou (sonder jou sakrekenaar!):
a) 567 ÷ 37 = _____________________________________
b) 678 ÷ 37 = _____________________________________
c) 789 ÷ 37 = _____________________________________
4. Kontroleer jou antwoorde met jou sakrekenaar.
KOPKRAPPER!
Kyk ook na die volgende interessante figuur:
Kan jy, deur net twee reguit lyne te trek, die figuur verdeel in twee pentagone (vyfhoeke) en drie reghoeke?

Image not finished

Figure 2.20

2.19.8 Assessering

Leeruitkomste 2:Die leerder is in staat om patrone en verwantskappe te herken, te beskryf en voor te stel en probleme op te los deur algebraïese taal en vaardighede te gebruik.

Assesseringstandaard 2.1: Dit is duidelik wanneer die leerder numeriese en meetkundige patrone ondersoek en uitbrei om verwantskappe of reëls te vind, insluitend patrone soos die volgende:

2.1.4: wat die leerder self geskep het.

2.20 Om 'n reeks tegnieke te gebruik om berekeninge te doen[20]

2.20.1 WISKUNDE

2.20.2 Vermenigvuldiging en Deling

2.20.3 Deling

2.20.4 OPVOEDERS AFDELING

2.20.5 Memorandum

2.20.6 LEERDERS AFDELING

2.20.7 Inhoud

2.20.7.1 AKTIWITEIT: Om 'n reeks tegnieke te gebruik om berekeninge te doen [LU 1.10.2]

Verdeel in groepe van drie. Vra jul opvoeder vir die nodige papier en beantwoord die volgende vrae so akkuraat en netjies moontlik:

1. Die produk van twee getalle is 20 856. As die een getal 79 is, wat is die ander getal?
2. Meneer Dlamini se hart klop 4 500 keer in een uur. Hoeveel slae klop sy hart per minuut?

[20]This content is available online at <http://cnx.org/content/m21376/1.1/>.

3. By ‘n sekere prystrekking word aangekondig dat die wennommer presies deelbaar deur 26 is. Zwandor se kaartjie se nommer is 15 249. Is hy die wenner?

4. As 293 identiese olifanttande altesaam 21 975 kg weeg, hoeveel kg weeg een olifanttand?

5. Busse word gehuur om 48 675 toeskouers na ‘n sokkerwedstryd te vervoer. As elke bus plek het vir 113 toeskouers, hoeveel busse is nodig om almal by die sokkerwedstryd te kry?

6. Kontroleer jul antwoorde met ‘n sakrekenaar.

7. Verduidelik aan die res van die klas hoe julle groep die antwoorde bereken het.

8. Vergelyk jul metodes. Hoe verskil hulle van mekaar?

GROEPASSESSERING

Beoordeel julself op ‘n skaal van 1 tot 4

KRITERIA	1	2	3	4
Samewerking in die groep	Benodig aandag	Redelik goed	Baie goed	Uitstekend
Netheid van berekeninge	Benodig aandag	Redelik goed	Baie goed	Uitstekend
Wiskunde foute	0 – 29% foutloos	30 – 49% foutloos	50 – 79% foutloos	80 – 100% foutloos

Table 2.34

Het jy geweet?

Dinosourusse kon tot 2 400 tande in hul bekke hê, terwyl ons net 28 het!

2.20.8 Assessering

Leeruitkomste 1:Die leerder is in staat om getalle en die verwantskappe daarvan te herken, te beskryf en voor te stel, en om tydens probleemoplossing bevoeg en met selfvertroue te tel, te skat, te bereken en te kontroleer.

Assesseringstandaard 1.10: Dit is duidelik wanneer die leerder ‘n verskeidenheid tegnieke gebruik om sowel skriftelike as hoofberekeninge met heelgetalle te doen, insluitend:

1.10.2: langdeling.

2.21 Om die gelykwaardigheid en geldigheid van verskillende voorstellings te bepaal[21]

2.21.1 WISKUNDE

2.21.2 Vermenigvuldiging en Deling

2.21.3 Deling

2.21.4 OPVOEDERS AFDELING

2.21.5 Memorandum

2.21.6 LEERDERS AFDELING

2.21.7 Inhoud

2.21.7.1 AKTIWITEIT: Om die gelykwaardigheid en geldigheid van verskillende voorstellings te bepaal [LU 2.6.3]

2.21.7.2 Om strategieë te gebruik om oplossings te kontroleer [LU 1.11]

In aktiwiteit 2.7 het jul seker gesien dat daar verskeie maniere is om die kwosiënt te bereken. Werk nou saam met 'n maat deur die verskillende oplossings vir die volgende probleem:

Hoeveel mense het altesaam soveel tande soos een dinosourus?

1. Ek moet 2 400 deur 28 deel.

Ek skat so 50 keer.

Ek weet $28 \times 100 = 2\ 800$

Dus: $28 \times 50 = 1\ 400$

En $28 \times 25 = 700$

```
   2 4 0 0
 - 1 4 0 0   (50 x 28)
   -------
   1 0 0 0
 -   7 0 0   (25 x 28)
   -------
     3 0 0
 -   2 8 0   (10 x 28)
   -------
       2 0
```

Figure 2.21

Die antwoord is dus $50 + 25 + 10 = 85$ mense. Daar is 20 tande wat oorbly.

2. Ek moet $2\ 400 \div 28$ bereken:

[21]This content is available online at <http://cnx.org/content/m21430/1.1/>.

```
      8 5
 2 8 |2 4 0 0
    - 2 2 4    8 x 28
        1 6 0
      - 1 4 0  5 x 28
          2 0
```

Figure 2.22

Daar is dus 85 mense, want daar is 8 tande te min vir nog 'n persoon.

3. Kan julle die probleem op enige ander manier oplos? (**Sonder** 'n sakrekenaar.)

____

____

____

____

____

____

2.21.8 Assessering

Leeruitkomste 2:Die leerder is in staat om patrone en verwantskappe te herken, te beskryf en voor te stel en probleme op te los deur algebraïese taal en vaardighede te gebruik.

Assesseringstandaard 2.6: Dit is duidelik wanneer die leerder deur bespreking en vergelyking, die ekwivalensie van verskillende beskrywings van dieselfde verwantskap of reël wat soos volg voorgestel word bepaal:

2.6.3: met getallesinne.

Leeruitkomste 1:Die leerder is in staat om getalle en die verwantskappe daarvan te herken, te beskryf en voor te stel, en om tydens probleemoplossing bevoeg en met selfvertroue te tel, te skat, te bereken en te kontroleer.

Assesseringstandaard 1.11: Dit is duidelik wanneer die leerder 'n verskeidenheid strategieë gebruik om oplossings te kontroleer en die redelikheid van oplossings te beoordeel.

2.22 Om 'n reeks tegnieke te gebruik om berekeninge te doen[22]

2.22.1 WISKUNDE

2.22.2 Vermenigvuldiging en Deling

2.22.3 Deling

2.22.4 OPVOEDERS AFDELING

2.22.5 Memorandum

1.1 7

1.2 9

[22]This content is available online at <http://cnx.org/content/m21431/1.1/>.

1.3 12
1.4 5
1.5 64
1.6 17
1.7 23
1.8 43
1.9 26
1.10 1 555
1.11 10
1.12 72
1.13 54
1.14 11
1.15 2 709

2.22.6 LEERDERS AFDELING

2.22.7 Inhoud

2.22.7.1 AKTIWITEIT: Om 'n reeks tegnieke te gebruik om berekeninge te doen [LU 1.10.2]

Kom ons kyk hoe goed jy nou jou bestaande kennis van deling kan toepas. Bereken die volgende sonder om 'n sakrekenaar te gebruik. Jy mag enige metode wat jy verkies, gebruik!

1. t = 1 528 ÷ 24

____
____
____
____
____
____
____
____

2. g = 10 001 ÷ 32

____
____
____
____
____
____
____
____

3. y = 48 867 ÷ 26 4.

____
____
____
____
____
____
____
____

4. z = 57 906 ÷ 374

____
____

____
____
____
____
____
____

5. d = 126 458 ÷ 519

____
____
____
____
____
____
____
____

KOPKRAPPER!

Tydens 'n kompetisie eindig die gr. 5, 6 en 7's gelykop. 21 kanne koeldrank word vir hulle by die skool afgelewer. 7 van die kanne is heeltemal vol koeldrank en 7 is halfvol. 7 leë kanne word ook afgelaai.

Hoe kan jy die koeldrank tussen die 3 grade verdeel sodat almal ewe veel koeldrank en kanne kry? (Wenk: Maak 'n skets!)

TYD VIR SELFASSESSERING

Dit is belangrik dat ons sal weet hoe jy voel oor die gedeelte van die werk wat ons so pas afgehandel het. Evalueer jouself deur 'n regmerkie in die toepaslike blokkie te maak:

Ek kan die kwosiënt skat deur die deler en die deeltal af te rond. (LU 1.10)		____	____	____	____
Ek kan die kwosiënt skat deur van verdubbeling gebruik te maak. (LU 1.10)		____	____	____	____

continued on next page

Ek kan vermenigvuldiging gebruik en so die kwosiënt skat. (LU 1.10)		____	____	____	____
Ek kan die kwosiënt voorspel deur na sekere patrone op my sakrekenaar te kyk. (LU 2.1)		____	____	____	____
Ek kan korrek deel en 'n res bepaal sonder om my sakrekenaar te gebruik. (LU 1.11)		____	____	____	____

Table 2.35

** Vra jou opvoeder se hulp!

2.22.8 Assessering

Leeruitkomste 1:Die leerder is in staat om getalle en die verwantskappe daarvan te herken, te beskryf en voor te stel, en om tydens probleemoplossing bevoeg en met selfvertroue te tel, te skat, te bereken en te kontroleer.

Assesseringstandaard 1.10: Dit is duidelik wanneer die leerder 'n verskeidenheid tegnieke gebruik om sowel skriftelike as hoofberekeninge met heelgetalle te doen, insluitend:

1.10.2: langdeling.

2.23 Om hoofrekene te doen[23]

2.23.1 WISKUNDE

2.23.2 Vermenigvuldiging en Deling

2.23.3 Deling

2.23.4 OPVOEDERS AFDELING

2.23.5 Memorandum

1.1 7

1.2 9

1.3 12

1.4 5

[23]This content is available online at <http://cnx.org/content/m21432/1.1/>.

1.5 64
1.6 17
1.7 23
1.8 43
1.9 26
1.10 1 555
1.11 10
1.12 72
1.13 54
1.14 11
1.15 2 709

2.23.6 LEERDERS AFDELING

2.23.7 Inhoud

2.23.7.1 AKTIWITEIT: Om hoofrekene te doen [LU 1.9.3]

1. Jy het nou baie met groot getalle gedeel. Kan jy dit nog net so goed met klein getalle doen? Voltooi die volgende hoofrekentoets so netjies en akkuraat moontlik. Verbind die korrekte antwoorde met mekaar en kyk wie of wat hier wegkruip!

1.1 35 ÷ 5 = _____________________
1.2 36 ÷ 4 = _____________________
1.3 96 ÷ 8 = _____________________
1.4 125 ÷ 25 = ___________________
1.5 6 400 ÷ 10 = _________________
1.6 85 ÷ 5 = _____________________
1.7 92 ÷ 4 = _____________________
1.8 258 ÷ 6 = ____________________
1.9 182 ÷ 7 = ____________________
1.10 Halveer 3 110: ________________
1.11 10 ÷ 10 = ____________________
1.12 ___________________ ÷ 9 = 8
1.13 ___________________. ÷ 6 = 9
1.14 132 ÷ ___________________ = 12
1.15 Halveer 5 418: ________________
15

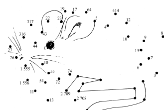


Figure 2.23

Voltooi: 'n ____ is hier weggesteek

2.23.8 Assessering

Leeruitkomste 1:Die leerder is in staat om getalle en die verwantskappe daarvan te herken, te beskryf en voor te stel, en om tydens probleemoplossing bevoeg en met selfvertroue te tel, te skat, te bereken en te kontroleer.

Assesseringstandaard 1.9: Dit is duidelik wanneer die leerder handberekeninge uitvoer wat die volgende behels:

1.9.3: (addisioneel) deling met klein getalle.

2.24 Om probleme in konteks op te los[24]

2.24.1 WISKUNDE

2.24.2 Vermenigvuldiging en Deling

2.24.3 Deling

2.24.4 OPVOEDERS AFDELING

2.24.5 Memorandum

2.24.6 LEERDERS AFDELING

2.24.7 Inhoud

2.24.7.1 AKTIWITEIT: Om probleme in konteks op te los [LU 1.6.1]

** Die taak op hierdie bladsy is bedoel vir jou portefeulje en jy het ‘n koerant daarvoor nodig. Kyk goed na die opdragte en beantwoord die vrae wat volg. Werk so netjies as jy kan. Kyk eers goed na wat jou opvoeder gaan assesseer voordat jy wegspring!

1. Gebruik jou plaaslike koerant en soek en plak voorbeelde met pryse van die volgende hieronder:

1.1 Kleur-TV

1.2 Rekenaar

1.3 Yskas

1.4 Selfoon

2. Gestel nou jy het R40 000 om te spandeer. Hoeveel van hierdie items sou jy kon koop? (Jy mag jou sakrekenaar gebruik:)

Kleur TV: ____

Rekenaar: ____

Yskas: ____

Selfoon: ____

3. Soek in dieselfde koerant advertensies van jou plaaslike supermark en plak voorbeelde van die volgende items met hul pryse hieronder:

3.1 een liter melk

3.2 ’n bruin brood

3.3 ’n kilogram kaas

3.4 ’n pak suiker

4. Gestel jy het R250,00 tot jou beskikking. Hoeveel van die bogenoemde items sou jy kon koop? (Jy mag jou sakrekenaar gebruik)

4.1 Melk: ____

4.2 Brood: ____

4.3 Kaas: ____

[24]This content is available online at <http://cnx.org/content/m21433/1.1/>.

4.4 Suiker: _
5. Kleur die korrekte antwoorde in:

Die koerant-aktiwiteite was	MAKLIK	MOEILIK
Ek kon die antwoorde bereken.	JA	NEE
Ek het geweet hoe om die sente korrek af te rond.	JA	NEE

Table 2.36

2.24.8 ASSESSERING: KOERANT-AKTIWITEIT

KRITERIA	1	2	3	4
Netheid	Dit is slordig uitgeknip. Dit is nie goed vasgeplak nie.	Dit is slordig uitgeknip. Vasgeplak	Dit is redelik netjies uitgeknip. Dit is redelik goed vasgeplak.	Dit is baie netjies uitgeknip. Dit is deeglik vasgeplak.
Volledigheid	Advertensies nie uitgeknip nie. Nie alle vrae is beantwoord nie.	Baie van die inligting ontbreek.	Slegs enkele vrae is nie beantwoord nie.	Die opdrag is volledig uitgevoer.
Wiskundige foute	0 – 19% foutloos	30 – 49% foutloos	50 – 79% foutloos	80 – 100% foutloos

Table 2.37

2.24.8.1 Assessering

Leeruitkomste 1:Die leerder is in staat om getalle en die verwantskappe daarvan te herken, te beskryf en voor te stel, en om tydens probleemoplossing bevoeg en met selfvertroue te tel, te skat, te bereken en te kontroleer.

Assesseringstandaard 1.6: Dit is duidelik wanneer die leerder probleme oplos in konteks, insluitend kontekste wat gebruik kan word om 'n bewustheid van ander leerareas, asook van menseregte-, sosiale, ekonomiese en omgewingskwessies;

1.6.1: finansiële kontekste (insluitend koop en verkoop, wins en verlies, eenvoudige begrotings, lees en vertolking van rekeninge, en afslag).

2.25 Om hoofrekene te doen[25]

2.25.1 WISKUNDE

2.25.2 Vermenigvuldiging en Deling

2.25.3 Deling

2.25.4 OPVOEDERS AFDELING

2.25.5 Memorandum

TOETS

1. a) die getal self

a) halveer

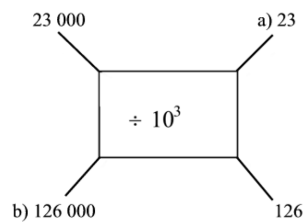


Figure 2.24

2.

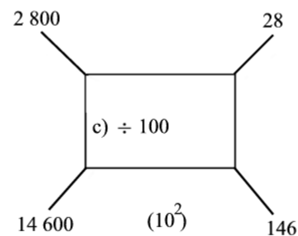


Figure 2.25

---

3. a) = 2 500 50
= 50
b) = 3 600 30
= 120

[25]This content is available online at <http://cnx.org/content/m21434/1.1/>.

1264

$$26 \mid \overline{32876} \qquad (2.1)$$

-2668-52167-156116-104 121 264 res 12

4.

5.

- 242
- 36

(een rol ekstra is nodig)

2.25.6 LEERDERS AFDELING

2.25.7 Inhoud

2.25.7.1 AKTIWITEIT: Om hoofrekene te doen [LU 1.9.3]

- Kom ons speel 'n speletjie!

Speel saam met 'n maat. Julle het 'n dobbelsteen en 16 merkers vir elkeen nodig. Maak ook vir julle twee borde van stywe karton wat so lyk:

- Elke speler skryf nou die volgende getalle in op sy/haar bord. Jy mag hulle plaas net waar jy wil.

20 ; 24 ; 32 ; 39 ; 40 ; 41 ; 48 ; 57 ; 59 ; 61 ; 66 ; 68 ; 69 ; 79 ; 86 ; 90

- Wanneer julle gereed is, gooi nr. 1 die dobbelsteen.
- Die getal wat op die dobbelsteen verskyn**, is die RES wat jy kry as jy 'n getal op die bord deel deur 7**. Maak daardie getal toe met een van jou merkers. Maak beurte om te speel. Die een wie se bord eerste vol merkers is, is die wenner.

2.25.8 Assessering

Leeruitkomste 1:Die leerder is in staat om getalle en die verwantskappe daarvan te herken, te beskryf en voor te stel, en om tydens probleemoplossing bevoeg en met selfvertroue te tel, te skat, te bereken en te kontroleer.

Assesseringstandaard 1.9: Dit is duidelik wanneer die leerder handberekeninge uitvoer wat die volgende behels:

1.9.3: (addisioneel) deling met klein getalle.

2.25.8.1 TOETS 20

1. Vul die ontbrekende antwoorde in:

1.1 Enige getal gedeel deur 1 is _

1.2 As ons 'n getal deur 2 deel, sê ons ons _
die getal. (2)

2. Voltooi die volgende vloeidiagramme:

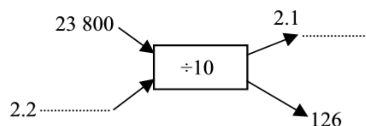


Figure 2.26

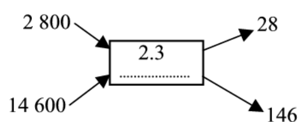


Figure 2.27

(3)

3. Skat die kwosiënt deur eers die deeltal af te rond tot die naaste 100 en dan die deler tot die naaste 10:

3.1 2 468 ÷ 47 = ____

= ____(2)

3.2 3 639 ÷ 33 = ____

= ____(2)

4. Valerie moes die volgende bereken: 32 876 ÷ 26. Sy het begin, maar kon toe nie verder nie. Voltooi die som vir haar.

				1			
2	6		3	2	8	7	6
		-	2	6			

Table 2.38

____
____
____
____
____
____
____
________________________________ (3)

5. Bereken die volgende sonder 'n sakrekenaar:

5.1 'n Vrugtesmous koop 8 498 appels en pak dit in bokse van 35 elk. Hoeveel bokse het hy nodig?

____
____
____
____

____
____
____
____

(4)

5.2 Hoeveel rolle ogiesdraad is nodig om 'n kamp van 1 598 m te omhein as elke rol 45 m draad bevat?

____
____
____
____
____
____
____
____

(4)

2.26 Om die getalle te herken en te klassifiseer om hul sodoende te beskryf en te vergelyk[26]

2.26.1 WISKUNDE

2.26.2 Gewone Breuke en Desimale Breuke

2.26.3 Gewone Breuke

2.26.4 OPVOEDERS AFDELING

2.26.5 Memorandum

Daar is 5 modules:

1. Getalbegrip, Optelling en Aftrekking
2. Vermenigvuldiging en Deling
3. Breuke en Desimale Breuke
4. Meting en Tyd
5. Meetkunde; Datahantering en Waarskynlikheid

4 Dit is belangrik dat opvoeders die modules in volgorde (soos hierbo genoem) sal doen, aangesien die leerders die vorige module se kennis en vaardighede benodig vir die daaropvolgende module.

3. GEWONE EN DESIMALE BREUKE (LU 1; 2 EN 5)

LEEREENHEID 1 FOKUS OP GEWONE BREUKE

- Hierdie module is 'n voortsetting van die werk wat in graad 5 gedoen is. Daar word uitgebrei op die optelling en aftrekking van breuke, en die berekening van 'n breuk van 'n sekere hoeveelheid word ook hersien.
- Maak seker dat die leerders die korrekte terminologie bemeester het, asook die korrekte strategieë om bogenoemde korrek te bereken.
- Kritieke Uitkoms 5 (Effektiewe kommunikasie deur visuele, simboliese, en/of taalvaardighede op verskillende maniere te gebruik) is hier van toepassing.
- 3 weke behoort voldoende te wees om hierdie module te voltooi.
- ** Aktiwiteit 17 is 'n taak vir die portefeulje. Hoewel dit 'n baie eenvoudige opdrag is, moet leerders in staat wees om dit netjies en akkuraat uit te voer. Leerders moet voor die tyd weet hoe opvoeders die taak gaan assesseer.

[26]This content is available online at <http://cnx.org/content/m30820/1.1/>.

LEEREENHEID 2 FOKUS OP DESIMALE BREUKE

- Hierdie module is 'n uitbreiding op werk wat in graad 5 afgehandel is. Leerders moet nou in staat wees om desimale breuke korrek af te rond tot die naaste tiende, honderdste en duisendste. Beklemtoon weer die korrekte metode om op te tel en af te trek (vertikaal). Gee ook baie aandag aan die vermenigvuldiging en deling van desimale breuke.
- Aangesien leerders laasgenoemde nogal moeiliker vind, kan 3 - 4 weke aan dié module spandeer word.
- ** Aktiwiteit 19 is 'n taak vir die portefeulje. Die opdrag is baie eenvoudig, maar leerders moet in staat wees om dit netjies en akkuraat uit te voer. Leerders moet voor die tyd weet hoe opvoeders die taak gaan assesseer.

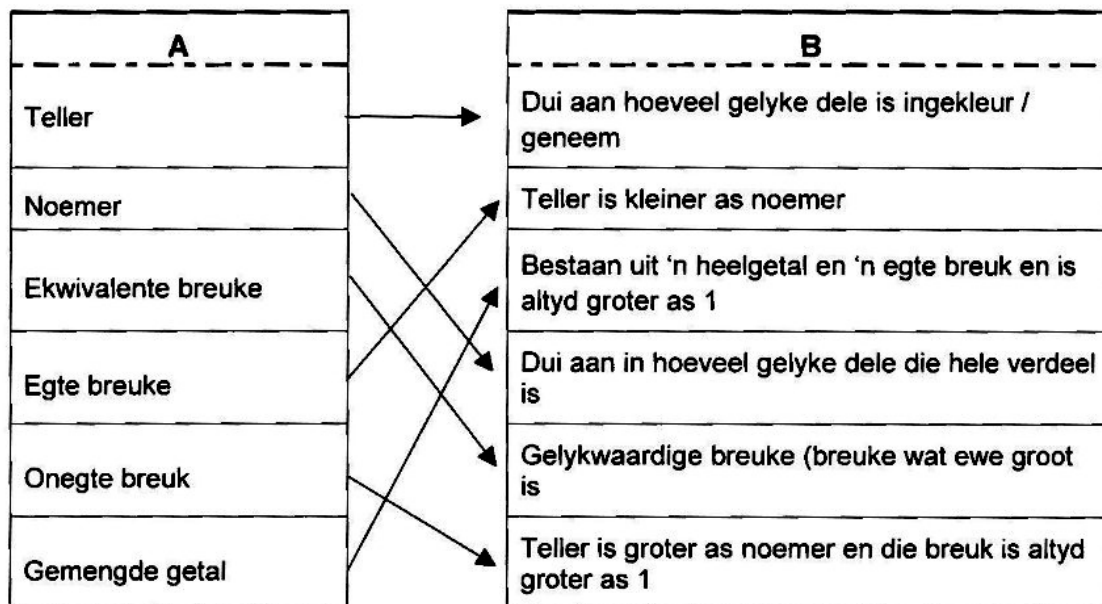


Figure 2.28

1. A: $\frac{6}{16}$ B: $\frac{1}{16}$ C: $\frac{2}{16}/\frac{1}{8}$

A + C: $\frac{8}{16}/\frac{1}{2}$ B + C: $\frac{3}{16}$ C + D: $\frac{6}{16}/\frac{3}{8}$

A + D: $\frac{10}{16}/\frac{5}{8}$ A + B: $\frac{7}{16}$ B + D: $\frac{5}{16}$

2. Egte

3.

Figure 2.29

4.	ONEGTE BREUK	GEMENGEDE GETAL
4.1	$\frac{14}{4}$	$3\ \frac{1}{2}$
4.2	$\frac{19}{6}$	$3\ \frac{1}{6}$
4.3	$\frac{15}{7}$	$2\ \frac{1}{7}$
4.4	$\frac{11}{8}$	$1\ \frac{3}{8}$
4.5	$\frac{9}{2}$	$4\ \frac{1}{2}$

Table 2.39

2.26.6 LEERDERS AFDELING

2.26.7 Inhoud

2.26.7.1 Gewone Breuke

In graad 5 het ons baie met breuke gewerk. Voordat ons egter by hierdie jaar se werk kan uitkom, wil ons eers weet hoe goed jy nog onthou! Kyk of jy die woorde in kolom A met die korrekte verduideliking in kolom B kan verbind:

In graad 5 het ons baie met breuke gewerk. Voordat ons egter by hierdie jaar se werk kan uitkom, wil ons eers weet hoe goed jy nog onthou! Kyk of jy die woorde in kolom A met die korrekte verduideliking in kolom B kan verbind:

A		B
Teller		Dui aan hoeveel gelyke dele is ingekleur / geneem
Noemer		Teller is kleiner as noemer
Ekwivalente breuk		Bestaan uit ‘n heelgetal en ‘n egte breuk en is altyd groter as 1
Egte breuk		Dui aan in hoeveel gelyke dele die hele verdeel is
Onegte breuk		Gelykwaardige breuke (breuke wat ewe groot is)
Gemengde getal		Teller is groter as noemer en die breuk is altyd groter as 1

Table 2.40

2.26.7.2 AKTIWITEIT: Om die getalle te herken en te klassifiseer om hul sodoende te beskryf en te vergelyk [LU 1.3.3]

1. Kom ons hersien nog! Werk saam met ‘n maat en sê watter breukdeel van die vierkant word voorgestel deur:

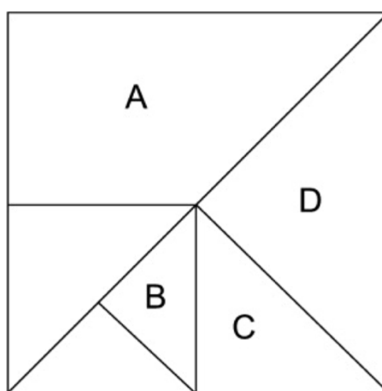


Figure 2.30

A : ………………………………………………

B : ....
C : ....
A + C : ....
B + C : ....
C + D : ....
A + D : ....
A + B : ....
B + D : ....

2. Al jul antwoorde is .... breuke.

3. Kyk na die bak appels. Kleur die egte breuke appels geel in; die onegtes groen en die gemengde getalle rooi:

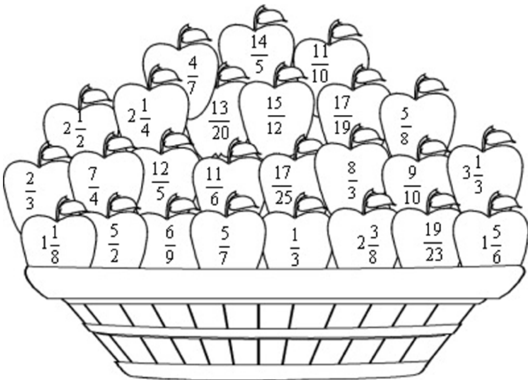


Figure 2.31

		Onegte breuk	Gemengde getal	
Bv.	dertien vyfdes	$\frac{13}{5}$	$\frac{13}{5}$	
4.1	veertien kwarte			
4.2	negentien sesdes			
4.3	vyftien sewendes			
4.4	elf agstes			
4.5	nege halwes			

Figure 2.32

4. Voltooi die tabel:

2.26.8 Assessering

Leeruitkomste 1:Die leerder is in staat om getalle en die verwantskappe daarvan te herken, te beskryf en voor te stel, en om tydens probleemoplossing bevoeg en met selfvertroue te tel, te skat, te bereken en te kontroleer.

Assesseringstandaard 1.3: Dit is duidelik wanneer die leerder die volgende getalle voorstel en herken sodat dit beskryf en vergelyk kan word:

1.3.3 gewone breuke, insluitend spesifiek tiendes, honderdstes en persentasies.

2.27 Om te bereken deur bewerkings te kies wat geskik is om probleme op te los[27]

2.27.1 WISKUNDE

2.27.2 Gewone Breuke en Desimale Breuke

2.27.3 Gewone Breuke

2.27.4 OPVOEDERS AFDELING

2.27.5 Memorandum

INLEIDING

Daar is 5 modules:

1. Getalbegrip, Optelling en Aftrekking
2. Vermenigvuldiging en Deling
3. Breuke en Desimale Breuke
4. Meting en Tyd
5. Meetkunde; Datahantering en Waarskynlikheid

4 Dit is belangrik dat opvoeders die modules in volgorde (soos hierbo genoem) sal doen, aangesien die leerders die vorige module se kennis en vaardighede benodig vir die daaropvolgende module.

3. GEWONE EN DESIMALE BREUKE (LU 1; 2 EN 5)

LEEREENHEID 1 FOKUS OP GEWONE BREUKE

- Hierdie module is 'n voortsetting van die werk wat in graad 5 gedoen is. Daar word uitgebrei op die optelling en aftrekking van breuke, en die berekening van 'n breuk van 'n sekere hoeveelheid word ook hersien.
- Maak seker dat die leerders die korrekte terminologie bemeester het, asook die korrekte strategieë om bogenoemde korrek te bereken.
- Kritieke Uitkoms 5 (Effektiewe kommunikasie deur visuele, simboliese, en/of taalvaardighede op verskillende maniere te gebruik) is hier van toepassing.
- 3 weke behoort voldoende te wees om hierdie module te voltooi.
- ** Aktiwiteit 17 is 'n taak vir die portefeulje. Hoewel dit 'n baie eenvoudige opdrag is, moet leerders in staat wees om dit netjies en akkuraat uit te voer. Leerders moet voor die tyd weet hoe opvoeders die taak gaan assesseer.

LEEREENHEID 2 FOKUS OP DESIMALE BREUKE

- Hierdie module is 'n uitbreiding op werk wat in graad 5 afgehandel is. Leerders moet nou in staat wees om desimale breuke korrek af te rond tot die naaste tiende, honderdste en duisendste. Beklemtoon weer die korrekte metode om op te tel en af te trek (vertikaal). Gee ook baie aandag aan die vermenigvuldiging en deling van desimale breuke.

[27]This content is available online at <http://cnx.org/content/m30818/1.1/>.

- Aangesien leerders laasgenoemde nogal moeiliker vind, kan 3 - 4 weke aan dié module spandeer word.
- ** Aktiwiteit 19 is ‘n taak vir die portefeulje. Die opdrag is baie eenvoudig, maar leerders moet in staat wees om dit netjies en akkuraat uit te voer. Leerders moet voor die tyd weet hoe opvoeders die taak gaan assesseer.

1.1 $\frac{3}{6} = \frac{5}{10} = \frac{1}{2}$
1.2 $\frac{10}{15} = \frac{8}{12} = \frac{2}{3}$
1.3 $\frac{6}{10} = \frac{3}{5}$
1.4 $\frac{10}{12} = \frac{5}{6}$

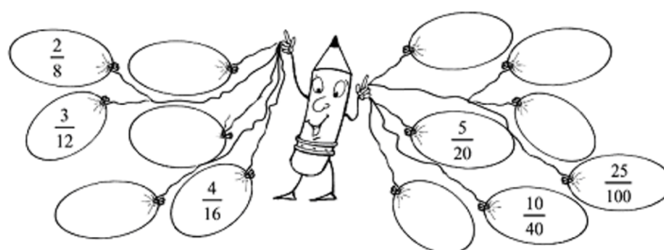


Figure 2.33

2.27.6 LEERDERS AFDELING

2.27.7 Inhoud

2.27.7.1 AKTIWITEIT: Om te bereken deur bewerkings te kies wat geskik is om probleme op te los [1.8.7]

Dit is belangrik dat jy sal verstaan wat ‘n ekwivalente breuk is en hoe om een te kry, want dit sal jou help om korrekte verwantskapstekens tussen twee breuke in te voeg.

2.27.7.1.1 ONTHOU JY NOG?

Breuke wat ewe groot is, word gelykwaardige of ekwivalente breuke genoem.

1. Kyk goed na die sketse en skryf dan die ekwivalente breuke neer, bv.

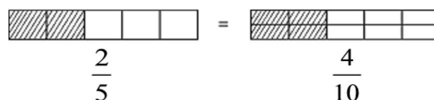


Figure 2.34

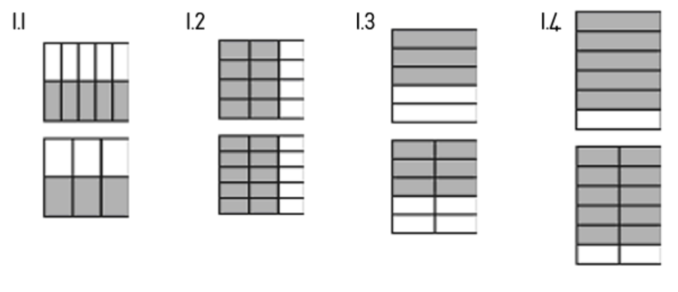


Figure 2.35

2. Kleur net dié ballonne in wat ekwivalent is aan een kwart:

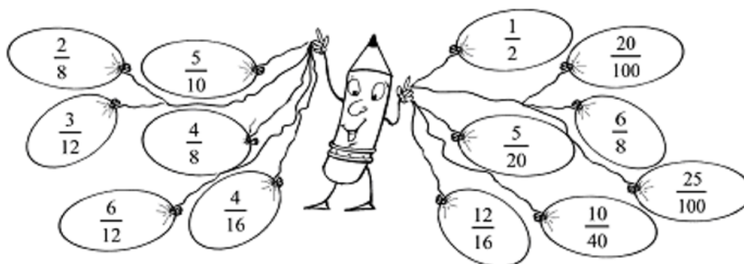


Figure 2.36

2.27.7.1.2 HET JY GEWEET?

Ekwivalente breuke stel ons in staat om breuke met mekaar te vergelyk. As ek verwantskapstekens moet invul, moet ek eers die noemers van die breuke dieselfde maak.

Bv. $\frac{3}{4} \; \square \; \frac{9}{12}$

$$\frac{3 \times 3}{4 \times 3} = \frac{9}{12}$$

Figure 2.37

2.27.8 Assessering

Leeruitkomste 1:Die leerder is in staat om getalle en die verwantskappe daarvan te herken, te beskryf en voor te stel, en om tydens probleemoplossing bevoeg en met selfvertroue te tel, te skat, te bereken en te kontroleer.

Assesseringstandaard 1.8: Dit is duidelik wanneer die leerder skat en bereken deur geskikte bewerkings vir die oplossing van probleme in verband met die volgende te kies en te gebruik:

1.8.7 ekwivalente breuke.

2.28 Om getalle te herken en te klassifiseer om hul sodoende te beskryf en te vergelyk[28]

2.28.1 WISKUNDE

2.28.2 Gewone Breuke en Desimale Breuke

2.28.3 Gewone Breuke

2.28.4 OPVOEDERS AFDELING

2.28.5 Memorandum

INLEIDING

Daar is 5 modules:

1. Getalbegrip, Optelling en Aftrekking
2. Vermenigvuldiging en Deling
3. Breuke en Desimale Breuke
4. Meting en Tyd
5. Meetkunde; Datahantering en Waarskynlikheid

4 Dit is belangrik dat opvoeders die modules in volgorde (soos hierbo genoem) sal doen, aangesien die leerders die vorige module se kennis en vaardighede benodig vir die daaropvolgende module.

3. GEWONE EN DESIMALE BREUKE (LU 1; 2 EN 5)

LEEREENHEID 1 FOKUS OP GEWONE BREUKE

- Hierdie module is ‘n voortsetting van die werk wat in graad 5 gedoen is. Daar word uitgebrei op die optelling en aftrekking van breuke, en die berekening van ‘n breuk van ‘n sekere hoeveelheid word ook hersien.
- Maak seker dat die leerders die korrekte terminologie bemeester het, asook die korrekte strategieë om bogenoemde korrek te bereken.
- Kritieke Uitkoms 5 (Effektiewe kommunikasie deur visuele, simboliese, en/of taalvaardighede op verskillende maniere te gebruik) is hier van toepassing.
- 3 weke behoort voldoende te wees om hierdie module te voltooi.
- ** Aktiwiteit 17 is ‘n taak vir die portefeulje. Hoewel dit ‘n baie eenvoudige opdrag is, moet leerders in staat wees om dit netjies en akkuraat uit te voer. Leerders moet voor die tyd weet hoe opvoeders die taak gaan assesseer.

LEEREENHEID 2 FOKUS OP DESIMALE BREUKE

- Hierdie module is ‘n uitbreiding op werk wat in graad 5 afgehandel is. Leerders moet nou in staat wees om desimale breuke korrek af te rond tot die naaste tiende, honderdste en duisendste. Beklemtoon weer die korrekte metode om op te tel en af te trek (vertikaal). Gee ook baie aandag aan die vermenigvuldiging en deling van desimale breuke.

[28]This content is available online at <http://cnx.org/content/m30823/1.1/>.

- Aangesien leerders laasgenoemde nogal moeiliker vind, kan 3 - 4 weke aan dié module spandeer word.
- ** Aktiwiteit 19 is 'n taak vir die portefeulje. Die opdrag is baie eenvoudig, maar leerders moet in staat wees om dit netjies en akkuraat uit te voer. Leerders moet voor die tyd weet hoe opvoeders die taak gaan assesseer.

1.1

a) $\frac{11}{8}$ 1
b) $\frac{4}{8}$
c) $\frac{16}{8}$
d) $\frac{6}{4}$
e) $\frac{6}{8}$
1.2
a) $\frac{1}{4}$
b) $\frac{6}{8}$
c) $\frac{2}{4}$ $\frac{4}{8}$
d) $\frac{5}{4}$
e) $\frac{3}{2}$ $\frac{6}{4}$
f) $\frac{14}{8}$
g) $\frac{8}{4}$ $\frac{16}{8}$
2. KOPKRAPPERS
2.1 $\frac{6}{12}$
2.2 $\frac{12}{15}$
2.3 $\frac{6}{7}$
2.4 $\frac{8}{9}$
2.5 $\frac{5}{10}$
3.

- $>$

3.2 $<$

- $=$

3.4 $<$
3.5 Maak eers noemers dieselfde

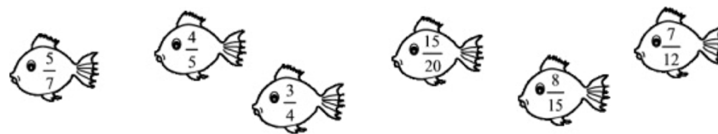


Figure 2.38

4.
5.

- $<$

5.2 $>$
5.3 Soek eers gemene noemer
6.

- 63

6.2 20

- 18

6.4 40
6.5 10
7.
7.1 $\frac{2}{5}$
7.2 $\frac{4}{9}$
7.3 $\frac{4}{7}$

2.28.6 LEERDERS AFDELING

2.28.7 Inhoud

2.28.7.1 AKTIWITEIT: Om getalle te herken en te klassifiseer om hul sodoende te beskryf en te vergelyk [LU 1.3.3]

Ons het reeds in vorige grade gekyk na hoe breuke op 'n getallelyn lyk. Wanneer hulle so mooi duidelik geplaas is soos op die getallelyn hieronder, is dit sommer kinderspeletjies om die breuke met mekaar te vergelyk en te bepaal watter is ekwivalent aan, groter of kleiner as 'n gegewe breuk. Hieronder volg 'n paar oefeninge om te kyk of jy jou kennis van ekwivalent breuke korrek kan toepas.

1. Kyk goed na die volgende diagram.

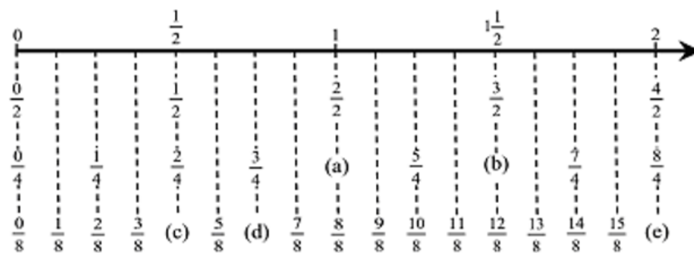


Figure 2.39

1.1 Skryf die ontbrekende breuke neer:
a) ………………………………………………
b) ………………………………………………
c) ………………………………………………
d) ………………………………………………
e) ………………………………………………
1.2 Skryf ekwivalente breuke neer vir:
a) $\frac{2}{8}$ ………………………………………………
b) $\frac{3}{4}$ ………………………………………………
c) $\frac{1}{2}$ ………………………………………………
d) $\frac{10}{8}$ ………………………………………………
e) $\frac{12}{8}$ ………………………………………………

f) $\frac{7}{4}$ …………………………………………………………

g) $\frac{4}{2}$ …………………………………………………………

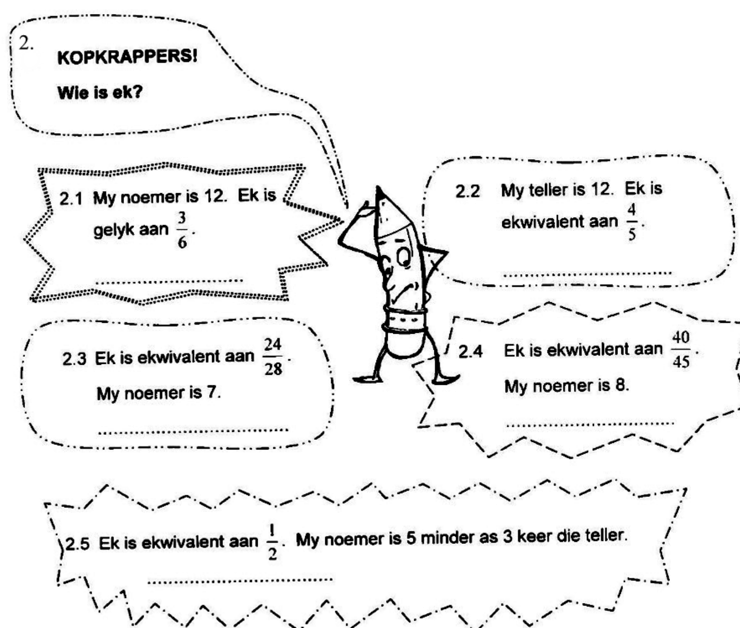


Figure 2.40

3. Vul in: $<$; $>$ of $=$:

3.1 $\frac{5}{6}$ .... $\frac{2}{3}$

3.2 $\frac{4}{5}$ .... $\frac{9}{10}$

3.3 $\frac{7}{9}$ .... $\frac{21}{27}$

3.4 $\frac{5}{8}$ .... $\frac{21}{32}$

3.5 Kan jy verduidelik hoe jy jou antwoorde gekry het?

4. Help "vang" die visse met 'n waarde groter as $\frac{1}{2}$ deur hul netjies in te kleur.

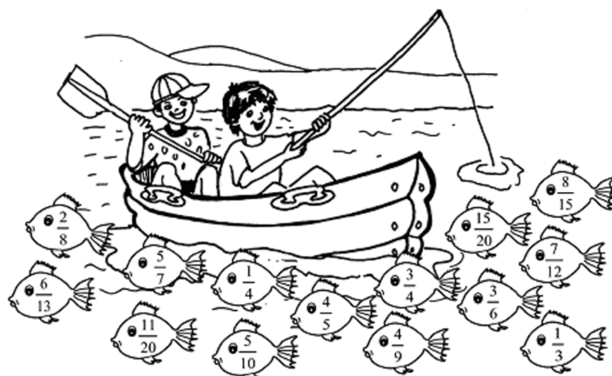


Figure 2.41

5. Werk saam met ‘n maat en vul in: $<$; $>$ of $=$:
5.1 $\frac{3}{4}$ .... $\frac{5}{6}$
5.2 $\frac{2}{3}$ .... $\frac{3}{5}$
5.3 Verduidelik aan die res van die klas hoe julle die antwoord gekry het.
6. Voltooi die volgende tabel:

	BREUKE	GEMENE NOEMER
Bv.	$\frac{1}{2}$, $\frac{1}{3}$	6
6.1	$\frac{1}{9}$, $\frac{1}{7}$	
6.2	$\frac{1}{4}$, $\frac{1}{5}$	
6.3	$\frac{1}{6}$, $\frac{1}{9}$	
6.4	$\frac{1}{5}$, $\frac{1}{8}$	
6.5	$\frac{1}{2}$, $\frac{1}{5}$	

Table 2.41

7. Omkring die kleinste breuk:
7.1 $\frac{2}{5}$, $\frac{3}{6}$
7.2 $\frac{3}{8}$, $\frac{4}{9}$
7.3 $\frac{4}{7}$, $\frac{3}{4}$

2.28.7.1.1 TYD VIR SELFASSESSERING

Hoe het jy tot dusver gevaar? Is jy gereed vir die volgende afdeling van die werk? Wys vir ons deur jouself te assesseer op ‘n skaal van 1 – 4.

1. = benodig aandag
2. = redelik goed

3 = baie goed
4 = uitstekend

KRITERIA	KODE			
Ek kon die woorde by die korrekte verduideliking pas op bl. 3.	1	2	3	4
Ek kon no. 1 van Aktiwiteit 1.1 korrek beantwoord.	1	2	3	4
Ek kon die egte breuke vind by no. 3. (LU 1.3)				
Ek kon die onegte breuke vind by no. 3. (LU 1.3)	1	2	3	4
Ek kon die gemengde getalle vind by no. 3. (LU 1.3)	1	2	3	4
Ek kon die tabel by no. 4 korrek voltooi. (LU 1.3)	1	2	3	4
Ek kon verduidelik wat ekwivalente breuke is. (LU 1.8)	1	2	3	4
Ek kon eie ekwivalente breuke vir $\frac{1}{4}$ korrek aandui by no. 2 van Aktiwiteit 1.2. (LU 1.8)	1	2	3	4
Ek kon ekwivalente breuke vir ander breuke ook neerskryf (bl. 6).	1	2	3	4

continued on next page

Ek kon verwantskapstekens korrek invul.	1	2	3	4

Table 2.42

2.28.8 Assessering

Leeruitkomste 1:Die leerder is in staat om getalle en die verwantskappe daarvan te herken, te beskryf en voor te stel, en om tydens probleemoplossing bevoeg en met selfvertroue te tel, te skat, te bereken en te kontroleer.

Assesseringstandaard 1.3: Dit is duidelik wanneer die leerder die volgende getalle voorstel en herken sodat dit beskryf en vergelyk kan word:

1.3.3 gewone breuke, insluitend spesifiek tiendes, honderdstes en persentasies.

2.29 Om hoofreken te doen[29]

2.29.1 WISKUNDE

2.29.2 Gewone Breuke en Desimale Breuke

2.29.3 Gewone Breuke

2.29.4 OPVOEDERS AFDELING

2.29.5 Memorandum

INLEIDING

Daar is 5 modules:

1. Getalbegrip, Optelling en Aftrekking
2. Vermenigvuldiging en Deling
3. Breuke en Desimale Breuke
4. Meting en Tyd
5. Meetkunde; Datahantering en Waarskynlikheid

4 Dit is belangrik dat opvoeders die modules in volgorde (soos hierbo genoem) sal doen, aangesien die leerders die vorige module se kennis en vaardighede benodig vir die daaropvolgende module.

3. GEWONE EN DESIMALE BREUKE (LU 1; 2 EN 5)

LEEREENHEID 1 FOKUS OP GEWONE BREUKE

- Hierdie module is ‘n voortsetting van die werk wat in graad 5 gedoen is. Daar word uitgebrei op die optelling en aftrekking van breuke, en die berekening van ‘n breuk van ‘n sekere hoeveelheid word ook hersien.
- Maak seker dat die leerders die korrekte terminologie bemeester het, asook die korrekte strategieë om bogenoemde korrek te bereken.
- Kritieke Uitkoms 5 (Effektiewe kommunikasie deur visuele, simboliese, en/of taalvaardighede op verskillende maniere te gebruik) is hier van toepassing.
- 3 weke behoort voldoende te wees om hierdie module te voltooi.
- ** Aktiwiteit 17 is ‘n taak vir die portefeulje. Hoewel dit ‘n baie eenvoudige opdrag is, moet leerders in staat wees om dit netjies en akkuraat uit te voer. Leerders moet voor die tyd weet hoe opvoeders die taak gaan assesseer.

[29]This content is available online at <http://cnx.org/content/m30824/1.1/>.

LEEREENHEID 2 FOKUS OP DESIMALE BREUKE

- Hierdie module is 'n uitbreiding op werk wat in graad 5 afgehandel is. Leerders moet nou in staat wees om desimale breuke korrek af te rond tot die naaste tiende, honderdste en duisendste. Beklemtoon weer die korrekte metode om op te tel en af te trek (vertikaal). Gee ook baie aandag aan die vermenigvuldiging en deling van desimale breuke.
- Aangesien leerders laasgenoemde nogal moeiliker vind, kan 3 - 4 weke aan dié module spandeer word.
- ** Aktiwiteit 19 is 'n taak vir die portefeulje. Die opdrag is baie eenvoudig, maar leerders moet in staat wees om dit netjies en akkuraat uit te voer. Leerders moet voor die tyd weet hoe opvoeders die taak gaan assesseer.

1.1 48

1.2 5

1.3 6

1.4 6

1.5 $\frac{6}{9}$

1.6 $\frac{20}{28}$

1.7 $\frac{24}{36}$

1.8 $\frac{16}{20}$

1.9 33

1.10 951

1.11 9995

1.12 49

1.13 33

1.14 108

1.15 12

2.29.6 LEERDERS AFDELING

2.29.7 Inhoud

2.29.7.1 AKTIWITEIT: Om hoofreken te doen [LU 1.9.1, LU 1.9.2]

Kom ons kyk hoe vaar jy in die eerste hoofrekentoets!

1.1 8 × 6 = ...	1.9. 37 + ... = 70
1.2. 7 × .... = 35	1.10. 1 000 − 49 = ...
1.3. 42 ÷ 7 = ...	1.11. 10 003 − 8 = ...
1.4. 54 ÷ .... = 9	1.12. 16 + 18 + 15 = ...
1.5. $\frac{2}{3} = \frac{}{9}$	1.13. 27 + ... = 60
1.6. $\frac{5}{7} = \frac{20}{}$	1.14. 12 × 9 = ...
1.7. $\frac{}{6} = \frac{24}{36}$	1.15. 96 ÷ .... = 8
1.8. $\frac{4}{} = \frac{16}{20}$	

Table 2.43

Kleur in: Ek het	GOED	GEMIDDELD	SLEG	gevaar.

Table 2.44

2.29.7.1.1 ONTHOU JY NOG?

Vereenvoudiging beteken dat ons die breuk net in ‘n eenvoudiger vorm skryf. Dit is dus ‘n ekwivalente breuk met ‘n kleiner teller en noemer. Om ‘n breuk te **vereenvoudig**, kyk ons watter getal presies in die teller en noemer kan indeel.

$\frac{20}{25} \begin{matrix} \div 5 \\ \div 5 \end{matrix} = \frac{4}{5}$ en $\frac{36}{48} \begin{matrix} \div 12 \\ \div 12 \end{matrix} = \frac{3}{4}$

Figure 2.42

Onthou om altyd die grootste getal te soek waarmee jy kan deel!

2.29.8 Assessering

Leeruitkomste 1:Die leerder is in staat om getalle en die verwantskappe daarvan te herken, te beskryf en voor te stel, en om tydens probleemoplossing bevoeg en met selfvertroue te tel, te skat, te bereken en te kontroleer.

Assesseringstandaard 1.9: hoofberekeninge uitvoer wat die volgende behels:

1.9.1 optelling en aftrekking;

1.9.2 vermenigvuldiging van heelgetalle tot minstens 12 x 12.

2.30 Om ekwivalente vorms van getalle te herken[30]

2.30.1 WISKUNDE

2.30.2 Gewone Breuke en Desimale Breuke

2.30.3 Gewone Breuke

2.30.4 OPVOEDERS AFDELING

2.30.5 Memorandum

INLEIDING

Daar is 5 modules:

1. Getalbegrip, Optelling en Aftrekking
2. Vermenigvuldiging en Deling
3. Breuke en Desimale Breuke
4. Meting en Tyd
5. Meetkunde; Datahantering en Waarskynlikheid

4 Dit is belangrik dat opvoeders die modules in volgorde (soos hierbo genoem) sal doen, aangesien die leerders die vorige module se kennis en vaardighede benodig vir die daaropvolgende module.

[30]This content is available online at <http://cnx.org/content/m30825/1.1/>.

3. GEWONE EN DESIMALE BREUKE (LU 1; 2 EN 5)
LEEREENHEID 1 FOKUS OP GEWONE BREUKE

- Hierdie module is ‘n voortsetting van die werk wat in graad 5 gedoen is. Daar word uitgebrei op die optelling en aftrekking van breuke, en die berekening van ‘n breuk van ‘n sekere hoeveelheid word ook hersien.
- Maak seker dat die leerders die korrekte terminologie bemeester het, asook die korrekte strategieë om bogenoemde korrek te bereken.
- Kritieke Uitkoms 5 (Effektiewe kommunikasie deur visuele, simboliese, en/of taalvaardighede op verskillende maniere te gebruik) is hier van toepassing.
- 3 weke behoort voldoende te wees om hierdie module te voltooi.
- ** Aktiwiteit 17 is ‘n taak vir die portefeulje. Hoewel dit ‘n baie eenvoudige opdrag is, moet leerders in staat wees om dit netjies en akkuraat uit te voer. Leerders moet voor die tyd weet hoe opvoeders die taak gaan assesseer.

LEEREENHEID 2 FOKUS OP DESIMALE BREUKE

- Hierdie module is ‘n uitbreiding op werk wat in graad 5 afgehandel is. Leerders moet nou in staat wees om desimale breuke korrek af te rond tot die naaste tiende, honderdste en duisendste. Beklemtoon weer die korrekte metode om op te tel en af te trek (vertikaal). Gee ook baie aandag aan die vermenigvuldiging en deling van desimale breuke.
- Aangesien leerders laasgenoemde nogal moeiliker vind, kan 3 - 4 weke aan dié module spandeer word.
- ** Aktiwiteit 19 is ‘n taak vir die portefeulje. Die opdrag is baie eenvoudig, maar leerders moet in staat wees om dit netjies en akkuraat uit te voer. Leerders moet voor die tyd weet hoe opvoeders die taak gaan assesseer.

1.1 $\frac{2}{3}$
1.2 $\frac{13}{20}$
1.3 $\frac{5}{8}$
1.4 $\frac{2}{3}$

2.30.6 LEERDERS AFDELING

2.30.7 Inhoud

2.30.7.1 AKTIWITEIT: Om ekwivalente vorms van getalle te herken [LU 1.5.1]

As jy weet hoe om te vereenvoudig en dit korrek kan toepas, sal jy gou besef wat ‘n handige “hulpmiddel” dit is om bewerkings met breuke te doen. Dit kan jou help om makliker (en vinniger) op te tel, af te trek, te vermenigvuldig en te deel. Jy sal ook verwantskapstekens makliker kan invul. Kom ons kyk hoe vaar jy!

1. Vereenvoudig die volgende:
1.1 $\frac{10}{15}$
1.2 $\frac{26}{40}$
1.3 $\frac{45}{72}$
1.4 $\frac{42}{63}$
2. **KOM ONS SPEEL ‘N SPELETJIE!**
Jy benodig ‘n maat en twee dobbelstene.

- Gooi die twee dobbelstene en skryf die getalle wat bo lê as ‘n egte breuk neer.
- Vereenvoudig die breuk as jy kan.
- Jou maat moet nou dieselfde doen.
- Besluit wie se breuk is die grootste.
- Die een wat die grootste breuk het, kry 2 punte.
- Die een wat die meeste punte kan aanteken, wen!

2.30.7.1.1 ONTHOU JY NOG?

As ons breuke wil optel, moet ons eers die noemers dieselfde maak.

Bv. $\frac{1}{3} + \frac{3}{6}$

$\frac{1}{3} = \frac{2}{6}$

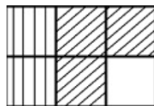


Figure 2.43

$\left(\frac{2}{6}\right)\frac{1}{3} + \frac{3}{6} = \frac{5}{6}$

Jou kennis van hoe om ekwivalente breuke te bepaal, kom hier handig te pas.

2.30.7.1.2 LET WEL!

As ons die som van twee ekwivalente breuke bereken, tel ons net die tellers bymekaar. Die noemer word net so behou.

2.30.7.1.3 ONTHOU OOK!

Indien die antwoorde ‘n onegte breuk is, moet jy dit herlei na ‘n gemengde getal.

2.30.8 Assessering

Leeruitkomste 1:Die leerder is in staat om getalle en die verwantskappe daarvan te herken, te beskryf en voor te stel, en om tydens probleemoplossing bevoeg en met selfvertroue te tel, te skat, te bereken en te kontroleer.

Assesseringstandaard 1.5: ekwivalente vorms van die bogenoemde getalle herken en gebruik, insluitend:

1.5.1 gewone breuke met 1- of 2-syfernoemers.

2.31 Om te bereken deur bewerkings te kies wat geskik is om ‘n probleem op te los[31]

2.31.1 WISKUNDE

2.31.2 Gewone Breuke en Desimale Breuke

2.31.3 Gewone Breuke

2.31.4 OPVOEDERS AFDELING

2.31.5 Memorandum

INLEIDING

Daar is 5 modules:

[31]This content is available online at <http://cnx.org/content/m30827/1.1/>.

1. Getalbegrip, Optelling en Aftrekking
2. Vermenigvuldiging en Deling
3. Breuke en Desimale Breuke
4. Meting en Tyd
5. Meetkunde; Datahantering en Waarskynlikheid

4 Dit is belangrik dat opvoeders die modules in volgorde (soos hierbo genoem) sal doen, aangesien die leerders die vorige module se kennis en vaardighede benodig vir die daaropvolgende module.

3. GEWONE EN DESIMALE BREUKE (LU 1; 2 EN 5)

LEEREENHEID 1 FOKUS OP GEWONE BREUKE

- Hierdie module is 'n voortsetting van die werk wat in graad 5 gedoen is. Daar word uitgebrei op die optelling en aftrekking van breuke, en die berekening van 'n breuk van 'n sekere hoeveelheid word ook hersien.
- Maak seker dat die leerders die korrekte terminologie bemeester het, asook die korrekte strategieë om bogenoemde korrek te bereken.
- Kritieke Uitkoms 5 (Effektiewe kommunikasie deur visuele, simboliese, en/of taalvaardighede op verskillende maniere te gebruik) is hier van toepassing.
- 3 weke behoort voldoende te wees om hierdie module te voltooi.
- ** Aktiwiteit 17 is 'n taak vir die portefeulje. Hoewel dit 'n baie eenvoudige opdrag is, moet leerders in staat wees om dit netjies en akkuraat uit te voer. Leerders moet voor die tyd weet hoe opvoeders die taak gaan assesseer.

LEEREENHEID 2 FOKUS OP DESIMALE BREUKE

- Hierdie module is 'n uitbreiding op werk wat in graad 5 afgehandel is. Leerders moet nou in staat wees om desimale breuke korrek af te rond tot die naaste tiende, honderdste en duisendste. Beklemtoon weer die korrekte metode om op te tel en af te trek (vertikaal). Gee ook baie aandag aan die vermenigvuldiging en deling van desimale breuke.
- Aangesien leerders laasgenoemde nogal moeiliker vind, kan 3 - 4 weke aan dié module spandeer word.
- ** Aktiwiteit 19 is 'n taak vir die portefeulje. Die opdrag is baie eenvoudig, maar leerders moet in staat wees om dit netjies en akkuraat uit te voer. Leerders moet voor die tyd weet hoe opvoeders die taak gaan assesseer.

2.31.6 LEERDERS AFDELING

2.31.7 Inhoud

2.31.7.1 AKTIWITEIT: Om te bereken deur bewerkings te kies wat geskik is om 'n probleem op te los [LU 1.8.3]

Vir hierdie aktiwiteit moet julle in groepe van 3 werk. Vra jul opvoeder vir die nodige papier. Lees die vrae goed deur en wys jul bewerkings wanneer jul die antwoorde bereken:

1. Mev. Samuels koop een derde meter pienk materiaal en vyf sesdes meter pers materiaal. Hoeveel meter materiaal het sy toe gehad om kussings vir haar klas mee te maak?

2. Die Jantjies-gesin hou piekniek. As Pa 'n kwart van die kos opeet, Ma drie agstes daarvan en Sara twee agstes, sal daar iets vir jou oor wees om te eet?

3. Die graad 6-leerders is gevra om 'n groentetuin by die skool te vestig. As hulle die helfte met geelwortels beplant, twee sesdes met aartappels en een twaalfde met geelwortels, watter breuk van die hele tuin is beplant?

4. Omdat hulle so hard in die tuin gewerk het, word die klasse beloon. Die 6A-klas drink vier en 'n vyfde liter koeldrank; die 6B-klas drink vyf en vier vyftiendes liter koeldrank en die 6B-klas drink drie en twee derdes liter. Hoeveel liter koeldrank is altesaam deur die skool vir die leerders gegee?

5. Verduidelik aan die res van die klas hoe julle groep die antwoorde bereken het.
6. Vergelyk jul metodes. Hoe verskil hulle van mekaar?
TYD VIR SELFASSESSERING!
Beoordeel jul werk op ‘n skaal van 1 – 4 deur die toepaslike syfer te omkring:
1 = benodig aandag 2 = redelik goed 3 = baie goed 4 = uitstekend

KRITERIA	KODE			
Alle groeplede het aan die aktiwiteite deelgeneem.	1	2	3	4
Lede van die groep het na mekaar geluister.	1	2	3	4
Groeplede het mekaar in die groep gehelp en aangemoedig.	1	2	3	4
Groeplede het by die opdrag gebly.	1	2	3	4
Elkeen het ‘n kans gekry om te praat.	1	2	3	4
Die groep se werk is netjies gedoen.	1	2	3	4
Die antwoorde is korrek bereken.	1	2	3	4

Table 2.45

2.31.8 Assessering

Leeruitkomste 1:Die leerder is in staat om getalle en die verwantskappe daarvan te herken, te beskryf en voor te stel, en om tydens probleemoplossing bevoeg en met selfvertroue te tel, te skat, te bereken en te kontroleer.

Assesseringstandaard 1.8: skat en bereken deur geskikte bewerkings vir die oplossing van probleme in verband met die volgende te kies en te gebruik:

1.8.3 optel en aftrek van gewone breuke met noemers wat veelvoude van mekaar is en heelgetalle met gewone breuke (gemengde breuke);

2.32 Om te bereken deur bewerkings te kies wat geskik is om probleme op te los[32]

2.32.1 WISKUNDE

2.32.2 Gewone Breuke en Desimale Breuke

2.32.3 Gewone Breuke

2.32.4 OPVOEDERS AFDELING

2.32.5 Memorandum

INLEIDING

Daar is 5 modules:

1. Getalbegrip, Optelling en Aftrekking
2. Vermenigvuldiging en Deling
3. Breuke en Desimale Breuke
4. Meting en Tyd

[32]This content is available online at <http://cnx.org/content/m30828/1.1/>.

5. Meetkunde; Datahantering en Waarskynlikheid

4 Dit is belangrik dat opvoeders die modules in volgorde (soos hierbo genoem) sal doen, aangesien die leerders die vorige module se kennis en vaardighede benodig vir die daaropvolgende module.

3. GEWONE EN DESIMALE BREUKE (LU 1; 2 EN 5)

LEEREENHEID 1 FOKUS OP GEWONE BREUKE

- Hierdie module is ‘n voortsetting van die werk wat in graad 5 gedoen is. Daar word uitgebrei op die optelling en aftrekking van breuke, en die berekening van ‘n breuk van ‘n sekere hoeveelheid word ook hersien.
- Maak seker dat die leerders die korrekte terminologie bemeester het, asook die korrekte strategieë om bogenoemde korrek te bereken.
- Kritieke Uitkoms 5 (Effektiewe kommunikasie deur visuele, simboliese, en/of taalvaardighede op verskillende maniere te gebruik) is hier van toepassing.
- 3 weke behoort voldoende te wees om hierdie module te voltooi.
- ** Aktiwiteit 17 is ‘n taak vir die portefeulje. Hoewel dit ‘n baie eenvoudige opdrag is, moet leerders in staat wees om dit netjies en akkuraat uit te voer. Leerders moet voor die tyd weet hoe opvoeders die taak gaan assesseer.

LEEREENHEID 2 FOKUS OP DESIMALE BREUKE

- Hierdie module is ‘n uitbreiding op werk wat in graad 5 afgehandel is. Leerders moet nou in staat wees om desimale breuke korrek af te rond tot die naaste tiende, honderdste en duisendste. Beklemtoon weer die korrekte metode om op te tel en af te trek (vertikaal). Gee ook baie aandag aan die vermenigvuldiging en deling van desimale breuke.
- Aangesien leerders laasgenoemde nogal moeiliker vind, kan 3 - 4 weke aan dié module spandeer word.
- ** Aktiwiteit 19 is ‘n taak vir die portefeulje. Die opdrag is baie eenvoudig, maar leerders moet in staat wees om dit netjies en akkuraat uit te voer. Leerders moet voor die tyd weet hoe opvoeders die taak gaan assesseer.

1.1 $\frac{7}{8}$
1.2 $\frac{14}{9} = 1\ \frac{5}{9}$
1.3 $\frac{18}{14} = 1\ \frac{2}{7}$
1.4 $\frac{14}{10} = \frac{2}{5}$

2.32.6 LEERDERS AFDELING

2.32.7 Inhoud

2.32.7.1 AKTIWITEIT: Om te bereken deur bewerkings te kies wat geskik is om probleme op te los [LU 1.8.3]

Noudat ons vinnig weer optelling van breuke hersien het, behoort jy nie met die volgende te sukkel nie! Werk op jou eie en bereken:

1.1 $\frac{1}{8} + \frac{3}{4}$ 1.2 $\frac{2}{3} + \frac{8}{9}$
1.3 $\frac{4}{7} + \frac{10}{14}$ 1.4 $\frac{9}{10} + \frac{1}{2}$

2.32.7.1.1 HET JY GEWEET?

X 4X 4Soms moet ons ‘n gemene noemer soek. In bv. $\frac{1}{3} + \frac{1}{4}$ is dit moeilik om derdes na kwarte of kwarte na derdes te verander. Jy kry die gemene noemer deur die twee noemers met mekaar te vermenigvuldig. In ons voorbeeld is die gemene noemer 3 x 4 = 12. Ons noem 12 die kleinste gemene veelvoud van 3 en 4.

X 3X 3 Dus: $\frac{1}{3} + \frac{1}{4}$ ($\frac{1}{3} = \frac{4}{12}$)
$= \frac{4}{12} + \frac{3}{12}$ ($\frac{1}{4} = \frac{3}{12}$)
$= \frac{7}{12}$

As ons dit teken, lyk dit so:



Figure 2.44

$\frac{1}{3}$ $\frac{1}{4}$



Figure 2.45

$\frac{4}{12}$ $\frac{3}{12}$

2.32.8 Assessering

Leeruitkomste 1:Die leerder is in staat om getalle en die verwantskappe daarvan te herken, te beskryf en voor te stel, en om tydens probleemoplossing bevoeg en met selfvertroue te tel, te skat, te bereken en te kontroleer.

Assesseringstandaard 1.8: skat en bereken deur geskikte bewerkings vir die oplossing van probleme in verband met die volgende te kies en te gebruik:

1.8.3 optel en aftrek van gewone breuke met noemers wat veelvoude van mekaar is en heelgetalle met gewone breuke (gemengde breuke);

2.33 Om te bereken deur bewerkings te kies wat geskik is om probleme op te los[33]

2.33.1 WISKUNDE

2.33.2 Gewone Breuke en Desimale Breuke

2.33.3 Gewone Breuke

2.33.4 OPVOEDERS AFDELING

2.33.5 Memorandum

INLEIDING

Daar is 5 modules:

1. Getalbegrip, Optelling en Aftrekking
2. Vermenigvuldiging en Deling
3. Breuke en Desimale Breuke
4. Meting en Tyd
5. Meetkunde; Datahantering en Waarskynlikheid

[33]This content is available online at <http://cnx.org/content/m30876/1.1/>.

4 Dit is belangrik dat opvoeders die modules in volgorde (soos hierbo genoem) sal doen, aangesien die leerders die vorige module se kennis en vaardighede benodig vir die daaropvolgende module.

3. GEWONE EN DESIMALE BREUKE (LU 1; 2 EN 5)

LEEREENHEID 1 FOKUS OP GEWONE BREUKE

- Hierdie module is 'n voortsetting van die werk wat in graad 5 gedoen is. Daar word uitgebrei op die optelling en aftrekking van breuke, en die berekening van 'n breuk van 'n sekere hoeveelheid word ook hersien.
- Maak seker dat die leerders die korrekte terminologie bemeester het, asook die korrekte strategieë om bogenoemde korrek te bereken.
- Kritieke Uitkoms 5 (Effektiewe kommunikasie deur visuele, simboliese, en/of taalvaardighede op verskillende maniere te gebruik) is hier van toepassing.
- 3 weke behoort voldoende te wees om hierdie module te voltooi.
- ** Aktiwiteit 17 is 'n taak vir die portefeulje. Hoewel dit 'n baie eenvoudige opdrag is, moet leerders in staat wees om dit netjies en akkuraat uit te voer. Leerders moet voor die tyd weet hoe opvoeders die taak gaan assesseer.

LEEREENHEID 2 FOKUS OP DESIMALE BREUKE

- Hierdie module is 'n uitbreiding op werk wat in graad 5 afgehandel is. Leerders moet nou in staat wees om desimale breuke korrek af te rond tot die naaste tiende, honderdste en duisendste. Beklemtoon weer die korrekte metode om op te tel en af te trek (vertikaal). Gee ook baie aandag aan die vermenigvuldiging en deling van desimale breuke.
- Aangesien leerders laasgenoemde nogal moeiliker vind, kan 3 - 4 weke aan dié module spandeer word.
- ** Aktiwiteit 19 is 'n taak vir die portefeulje. Die opdrag is baie eenvoudig, maar leerders moet in staat wees om dit netjies en akkuraat uit te voer. Leerders moet voor die tyd weet hoe opvoeders die taak gaan assesseer.

1.1 $\frac{8+15}{20} = \frac{23}{20}$

1.2 $\frac{3+4}{6} = \frac{7}{6} = 1\ \frac{1}{6}$

$= 1$

1.3 $\frac{6+20}{24} = \frac{26}{24}$

1.4 $\frac{5+12}{15} = \frac{17}{15} = 1\ \frac{2}{15}$

2.33.5.1 KLASBESPREKING

- Heelgetal + breuk
- Tel eers heelgetalle by mekaar

Maak alles eers onegte breuke

2.33.6 LEERDERS AFDELING

2.33.7 Inhoud

2.33.7.1 AKTIWITEIT: Om te bereken deur bewerkings te kies wat geskik is om probleme op te los [LU 1.8.3]

1. Maak seker dat jy bogenoemde voorbeeld goed verstaan. Bereken dan die volgende deur eers 'n **gemene noemer (kleinste gemene veelvoud)** te vind:

1.1 $\frac{2}{5}+\frac{3}{4}$

....

....

....

....

1.2 $\frac{1}{2}+\frac{2}{3}$

....

....

....

....

1.3 $\frac{1}{4}+\frac{5}{6}$

....

....

....

....

1.4 $\frac{1}{3}+\frac{4}{5}$

....

....

....

....

KLASBESPREKING:

- Verduidelik eers gou weer wat 'n **gemengde getal** is.

....

- Op watter verskillende maniere kan ons die som van twee gemengde getalle bereken?

....

....

2.33.8 Assessering

Leeruitkomste 1:Die leerder is in staat om getalle en die verwantskappe daarvan te herken, te beskryf en voor te stel, en om tydens probleemoplossing bevoeg en met selfvertroue te tel, te skat, te bereken en te kontroleer.

Assesseringstandaard 1.8: skat en bereken deur geskikte bewerkings vir die oplossing van probleme in verband met die volgende te kies en te gebruik:

1.8.3 optel en aftrek van gewone breuke met noemers wat veelvoude van mekaar is en heelgetalle met gewone breuke (gemengde breuke);

2.34 Om probleme in konteks op te los[34]

2.34.1 WISKUNDE

2.34.2 Gewone Breuke en Desimale Breuke

2.34.3 Gewone Breuke

2.34.4 OPVOEDERS AFDELING

2.34.5 Memorandum

INLEIDING

Daar is 5 modules:

1. Getalbegrip, Optelling en Aftrekking

[34]This content is available online at <http://cnx.org/content/m30879/1.1/>.

2. Vermenigvuldiging en Deling
3. Breuke en Desimale Breuke
4. Meting en Tyd
5. Meetkunde; Datahantering en Waarskynlikheid

4 Dit is belangrik dat opvoeders die modules in volgorde (soos hierbo genoem) sal doen, aangesien die leerders die vorige module se kennis en vaardighede benodig vir die daaropvolgende module.

3. GEWONE EN DESIMALE BREUKE (LU 1; 2 EN 5)

LEEREENHEID 1 FOKUS OP GEWONE BREUKE

- Hierdie module is 'n voortsetting van die werk wat in graad 5 gedoen is. Daar word uitgebrei op die optelling en aftrekking van breuke, en die berekening van 'n breuk van 'n sekere hoeveelheid word ook hersien.
- Maak seker dat die leerders die korrekte terminologie bemeester het, asook die korrekte strategieë om bogenoemde korrek te bereken.
- Kritieke Uitkoms 5 (Effektiewe kommunikasie deur visuele, simboliese, en/of taalvaardighede op verskillende maniere te gebruik) is hier van toepassing.
- 3 weke behoort voldoende te wees om hierdie module te voltooi.
- ** Aktiwiteit 17 is 'n taak vir die portefeulje. Hoewel dit 'n baie eenvoudige opdrag is, moet leerders in staat wees om dit netjies en akkuraat uit te voer. Leerders moet voor die tyd weet hoe opvoeders die taak gaan assesseer.

LEEREENHEID 2 FOKUS OP DESIMALE BREUKE

- Hierdie module is 'n uitbreiding op werk wat in graad 5 afgehandel is. Leerders moet nou in staat wees om desimale breuke korrek af te rond tot die naaste tiende, honderdste en duisendste. Beklemtoon weer die korrekte metode om op te tel en af te trek (vertikaal). Gee ook baie aandag aan die vermenigvuldiging en deling van desimale breuke.
- Aangesien leerders laasgenoemde nogal moeiliker vind, kan 3 - 4 weke aan dié module spandeer word.
- ** Aktiwiteit 19 is 'n taak vir die portefeulje. Die opdrag is baie eenvoudig, maar leerders moet in staat wees om dit netjies en akkuraat uit te voer. Leerders moet voor die tyd weet hoe opvoeders die taak gaan assesseer.

- $5\ \frac{2+3}{4} = 5\ \frac{5}{4} = 1\ \frac{1}{4}$

1.2 $1\ \frac{5}{8} + 2\ \frac{2}{3}$

$3\ \frac{15+16}{24} = 3\ \frac{31}{24} = 4\ \frac{7}{8}$

1.3 $3\ \frac{1}{4} + 2\ \frac{1}{5}$

$5\ \frac{5+4}{20} = 5\ \frac{9}{20}$

2.

- $4\ \frac{1}{2}$
- $5\ \frac{19}{20}$

2.3 $5\ \frac{10}{21}$

KOPKRAPPERS

$1 + \frac{1}{2} = 1\frac{1}{2}$

$1 + \frac{1}{2} + \frac{1}{4} = 1$

$1 + \frac{1}{2} + \frac{1}{4} + \frac{1}{8} = 1\ \frac{7}{8}$

$1 + \frac{1}{2} + \frac{1}{4} + \frac{1}{8} + \frac{1}{\mathbf{16}} = 1\ \frac{15}{16}$

$1 + \frac{1}{2} + \frac{1}{4} + \frac{1}{8} + \frac{1}{\mathbf{16}} + \frac{1}{\mathbf{32}} = 1\ \frac{31}{32}$

$\frac{5}{2}$	3	$\frac{1}{2}$
0	2	4
$3\frac{1}{2}$	1	$1\frac{1}{2}$

Table 2.46

KLASBESPREKING

- Noemers dieselfde maak
- Kry kleinste gemene veelvoud
- Maak alles eers onegte breuke
- Trek eers heelgetalle van mekaar

2.34.6 LEERDERS AFDELING

2.34.7 Inhoud

2.34.7.1 AKTIWITEIT: Om probleme in konteks op te los [LU 1.6.2]

Werk saam met 'n maat en los die volgende probleem op:

1.1 Ma gebruik $2\frac{1}{2}$ koppie suiker vir een resep en $3\frac{3}{4}$ koppies vir 'n ander. Hoeveel koppies suiker is altesaam gebruik?

....
....
....
....

1.2 By 'n verjaarsdagpartytjie eet Rafiek en sy maats een en vyf agstes van die ham-en-salami-pizzas op. Hulle eet ook twee en twee derdes van die ham-en-pynappel-pizzas op. Watter breuk pizza het hul altesaam opgeëet?

....
....
....
....

1.3 Rafiek en sy maats drink ook drie en 'n kwart liter Coke en twee en 'n vyfde liter Creamsoda op. Watter breuk koeldrank het hul altesaam opgedrink?

....
....
....
....

2. Bereken die volgende op jou eie:

2.1 $2\frac{5}{6} + 1\frac{2}{3}$

2.2 $3\frac{3}{4} + 2\frac{1}{5}$

2.3 $4\frac{1}{7} + 1\frac{1}{3}$

2.34.7.1.1 KOPKRAPPERS!

- Kan jy die breuke-patroon voltooi?

$1 + \quad = 1\frac{1}{2}$

$1 + \frac{1}{2} + \frac{1}{4} = 1\frac{3}{4}$

$1 + \frac{1}{2} + \frac{1}{4} + \quad = 1$

$1 + \frac{1}{2} + \frac{1}{4} + += 1$
$1 + \frac{1}{2} + \frac{1}{4} + + + \ = 1$

- Kan jy hierdie towervierkant voltooi?

$\frac{5}{2}$	3	
	2	4
	1	

Table 2.47

2.34.7.1.2 KLASBESPREKING:

- Wat moet ek eers doen voordat ek breuke van mekaar kan aftrek?
- Wat doen ek as ek twee breuke waarvan die noemers nie veelvoude van mekaar is nie, bv. $\frac{9}{10} - \frac{1}{3}$, van mekaar wil aftrek?
- Wat is die maklikste manier om die verskil tussen twee gemengde getalle te bereken?
- Watter ander manier(e) is daar nog?

2.34.7.1.3 ONTHOU!

Wanneer ons ekwivalente breuke aftrek, trek ons net die tellers af.
Die noemer word net so behou.

2.34.7.1.4 ONTHOU OOK!

Indien die antwoord ‘n onegte breuk is, moet jy
dit na ‘n gemengde getal herlei.

2.34.8 Assessering

Leeruitkomste 1:Die leerder is in staat om getalle en die verwantskappe daarvan te herken, te beskryf en voor te stel, en om tydens probleemoplossing bevoeg en met selfvertroue te tel, te skat, te bereken en te kontroleer.

Assesseringstandaard 1.6: probleme oplos in konteks, insluitend kontekste wat gebruik kan word om ‘n bewustheid van ander leerareas, asook van menseregte-, sosiale, ekonomiese en omgewingskwessies, te bevorder, soos:

1.6.2 meting in konteks van Natuurwetenskappe en Tegnologie;

2.35 Om hoofreken te kan doen[35]

2.35.1 WISKUNDE

2.35.2 Gewone Breuke en Desimale Breuke

2.35.3 Gewone Breuke

2.35.4 OPVOEDERS AFDELING

2.35.5 Memorandum

INLEIDING

Daar is 5 modules:

1. Getalbegrip, Optelling en Aftrekking
2. Vermenigvuldiging en Deling
3. Breuke en Desimale Breuke
4. Meting en Tyd
5. Meetkunde; Datahantering en Waarskynlikheid

4 Dit is belangrik dat opvoeders die modules in volgorde (soos hierbo genoem) sal doen, aangesien die leerders die vorige module se kennis en vaardighede benodig vir die daaropvolgende module.

3. GEWONE EN DESIMALE BREUKE (LU 1; 2 EN 5)

LEEREENHEID 1 FOKUS OP GEWONE BREUKE

- Hierdie module is ‘n voortsetting van die werk wat in graad 5 gedoen is. Daar word uitgebrei op die optelling en aftrekking van breuke, en die berekening van ‘n breuk van ‘n sekere hoeveelheid word ook hersien.
- Maak seker dat die leerders die korrekte terminologie bemeester het, asook die korrekte strategieë om bogenoemde korrek te bereken.
- Kritieke Uitkoms 5 (Effektiewe kommunikasie deur visuele, simboliese, en/of taalvaardighede op verskillende maniere te gebruik) is hier van toepassing.
- 3 weke behoort voldoende te wees om hierdie module te voltooi.
- ** Aktiwiteit 17 is ‘n taak vir die portefeulje. Hoewel dit ‘n baie eenvoudige opdrag is, moet leerders in staat wees om dit netjies en akkuraat uit te voer. Leerders moet voor die tyd weet hoe opvoeders die taak gaan assesseer.

LEEREENHEID 2 FOKUS OP DESIMALE BREUKE

- Hierdie module is ‘n uitbreiding op werk wat in graad 5 afgehandel is. Leerders moet nou in staat wees om desimale breuke korrek af te rond tot die naaste tiende, honderdste en duisendste. Beklemtoon weer die korrekte metode om op te tel en af te trek (vertikaal). Gee ook baie aandag aan die vermenigvuldiging en deling van desimale breuke.
- Aangesien leerders laasgenoemde nogal moeiliker vind, kan 3 - 4 weke aan dié module spandeer word.
- ** Aktiwiteit 19 is ‘n taak vir die portefeulje. Die opdrag is baie eenvoudig, maar leerders moet in staat wees om dit netjies en akkuraat uit te voer. Leerders moet voor die tyd weet hoe opvoeders die taak gaan assesseer.

1.1 $\frac{9}{5} - \frac{7}{5}$ of 1 $\frac{4}{5}$ − 1 $\frac{2}{5}$

1.2 $\frac{13}{6} - \frac{9}{6}$ of 2 $\frac{1}{6}$ − 1 $\frac{3}{6}$

1.3 $\frac{11}{7} - \frac{7}{7}$ of 1 $\frac{4}{7}$ − 1

[35] This content is available online at <http://cnx.org/content/m30880/1.1/>.

2.35.6 LEERDERS AFDELING

2.35.7 Inhoud

2.35.7.1 AKTIWITEIT: Om hoofreken te kan doen [LU 1.9.1]

1. Werk saam met ‘n maat. Watter aftreksomme word op die getallelyne voorgestel?

1.1

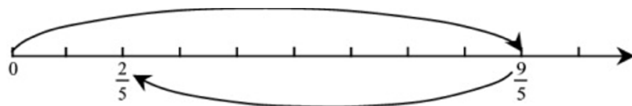


Figure 2.46

1.2



Figure 2.47

1.3

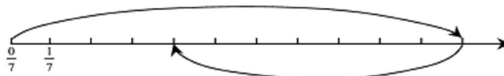


Figure 2.48

2.35.8 Assessering

Leeruitkomste 1: Die leerder is in staat om getalle en die verwantskappe daarvan te herken, te beskryf en voor te stel, en om tydens probleemoplossing bevoeg en met selfvertroue te tel, te skat, te bereken en te kontroleer.

Assesseringstandaard 1.9: hoofberekeninge uitvoer wat die volgende behels:

1.9.1 optelling en aftrekking;

2.36 Om te bereken deur bewerkings te kies wat geskik is om probleme op te los[36]

2.36.1 WISKUNDE

2.36.2 Gewone Breuke en Desimale Breuke

2.36.3 Gewone Breuke

2.36.4 OPVOEDERS AFDELING

2.36.5 Memorandum

INLEIDING

Daar is 5 modules:

1. Getalbegrip, Optelling en Aftrekking
2. Vermenigvuldiging en Deling
3. Breuke en Desimale Breuke
4. Meting en Tyd
5. Meetkunde; Datahantering en Waarskynlikheid

4 Dit is belangrik dat opvoeders die modules in volgorde (soos hierbo genoem) sal doen, aangesien die leerders die vorige module se kennis en vaardighede benodig vir die daaropvolgende module.

3. GEWONE EN DESIMALE BREUKE (LU 1; 2 EN 5)

LEEREENHEID 1 FOKUS OP GEWONE BREUKE

Ø Hierdie module is ‘n voortsetting van die werk wat in graad 5 gedoen is. Daar word uitgebrei op die optelling en aftrekking van breuke, en die berekening van ‘n breuk van ‘n sekere hoeveelheid word ook hersien.

Ø Maak seker dat die leerders die korrekte terminologie bemeester het, asook die korrekte strategieë om bogenoemde korrek te bereken.

Ø Kritieke Uitkoms 5 (Effektiewe kommunikasie deur visuele, simboliese, en/of taalvaardighede op verskillende maniere te gebruik) is hier van toepassing.

Ø 3 weke behoort voldoende te wees om hierdie module te voltooi.

Ø ** Aktiwiteit 17 is ‘n taak vir die portefeulje. Hoewel dit ‘n baie eenvoudige opdrag is, moet leerders in staat wees om dit netjies en akkuraat uit te voer. Leerders moet voor die tyd weet hoe opvoeders die taak gaan assesseer.

LEEREENHEID 2 FOKUS OP DESIMALE BREUKE

Ø Hierdie module is ‘n uitbreiding op werk wat in graad 5 afgehandel is. Leerders moet nou in staat wees om desimale breuke korrek af te rond tot die naaste tiende, honderdste en duisendste. Beklemtoon weer die korrekte metode om op te tel en af te trek (vertikaal). Gee ook baie aandag aan die vermenigvuldiging en deling van desimale breuke.

Ø Aangesien leerders laasgenoemde nogal moeiliker vind, kan 3 - 4 weke aan dié module spandeer word.

Ø ** Aktiwiteit 19 is ‘n taak vir die portefeulje. Die opdrag is baie eenvoudig, maar leerders moet in staat wees om dit netjies en akkuraat uit te voer. Leerders moet voor die tyd weet hoe opvoeders die taak gaan assesseer.

EIE METODE

- 1 $\frac{3}{8}$

1.2 3 $\frac{1}{2}$

1.3 1 $\frac{7}{10}$

1.4 2 $\frac{7}{12}$

[36]This content is available online at <http://cnx.org/content/m30881/1.1/>.

2.36.6 LEERDERS AFDELING

2.36.7 Inhoud

2.36.7.1 AKTIWITEIT: Om te bereken deur bewerkings te kies wat geskik is om probleme op te los [LU 1.8.3]

Onthou jy nog wat julle in jul klasbespreking omtrent die aftrek van breuke vir mekaar gesê het? Jy behoort nou al te weet dat daar meer as een manier is om dit te doen. Bereken die volgende op jou eie deur die metode wat vir jou die maklikste is, te gebruik:

1.1 $5\frac{1}{4} - 3\frac{7}{8}$

....
....
....
....

1.2 $6\frac{1}{5} - 2\frac{7}{\mathbf{10}}$

....
....
....
....

1.3 $3\frac{1}{2} - 1\frac{4}{5}$

....
....
....
....

1.4 $4\frac{5}{6} - 2\frac{1}{4}$

....
....
....
....

	Heelte-mal onseker	Baie onseker	Bietjie onseker	Dood-seker
Ek kan breuke vereenvoudig.	1	2	3	4
Ek kan breuke met noemers wat veelvoude van mekaar is, optel (bv. $\frac{1}{2} + \frac{2}{4}$). (LU 1.8)	1	2	3	4
continued on next page				

Ek kan die kleinste gemene veelvoud (gemene noemer) van 2 breuke bepaal (bv. $\frac{1}{4}+\frac{1}{5}$) en hulle dan bymekaar tel. (LU 1.8)	1	2	3	4
Ek kan die som van 2 gemengde getalle bereken (bv. $3\frac{1}{2}+2\frac{1}{4}$). (LU 1.8)	1	2	3	4
Ek kan breuke korrek van mekaar aftrek. (LU 1.8)	1	2	3	4

Table 2.48

2.36.8 Assessering

Leeruitkomste 1: Die leerder is in staat om getalle en die verwantskappe daarvan te herken, te beskryf en voor te stel, en om tydens probleemoplossing bevoeg en met selfvertroue te tel, te skat, te bereken en te kontroleer.

Assesseringstandaard 1.8: skat en bereken deur geskikte bewerkings vir die oplossing van probleme in verband met die volgende te kies en te gebruik:

1.8.3 optel en aftrek van gewone breuke met noemers wat veelvoude van mekaar is en heelgetalle met gewone breuke (gemengde breuke).

2.37 Om hoofreken te doen[37]

2.37.1 WISKUNDE

2.37.2 Gewone Breuke en Desimale Breuke

2.37.3 Gewone Breuke

2.37.4 OPVOEDERS AFDELING

2.37.5 Memorandum

INLEIDING

Daar is 5 modules:

1. Getalbegrip, Optelling en Aftrekking
2. Vermenigvuldiging en Deling
3. Breuke en Desimale Breuke
4. Meting en Tyd
5. Meetkunde; Datahantering en Waarskynlikheid

4 Dit is belangrik dat opvoeders die modules in volgorde (soos hierbo genoem) sal doen, aangesien die leerders die vorige module se kennis en vaardighede benodig vir die daaropvolgende module.

[37]This content is available online at <http://cnx.org/content/m30882/1.1/>.

3. GEWONE EN DESIMALE BREUKE (LU 1; 2 EN 5)
LEEREENHEID 1 FOKUS OP GEWONE BREUKE

- Hierdie module is ‘n voortsetting van die werk wat in graad 5 gedoen is. Daar word uitgebrei op die optelling en aftrekking van breuke, en die berekening van ‘n breuk van ‘n sekere hoeveelheid word ook hersien.
- Maak seker dat die leerders die korrekte terminologie bemeester het, asook die korrekte strategieë om bogenoemde korrek te bereken.
- Kritieke Uitkoms 5 (Effektiewe kommunikasie deur visuele, simboliese, en/of taalvaardighede op verskillende maniere te gebruik) is hier van toepassing.
- 3 weke behoort voldoende te wees om hierdie module te voltooi.
- ** Aktiwiteit 17 is ‘n taak vir die portefeulje. Hoewel dit ‘n baie eenvoudige opdrag is, moet leerders in staat wees om dit netjies en akkuraat uit te voer. Leerders moet voor die tyd weet hoe opvoeders die taak gaan assesseer.

LEEREENHEID 2 FOKUS OP DESIMALE BREUKE

- Hierdie module is ‘n uitbreiding op werk wat in graad 5 afgehandel is. Leerders moet nou in staat wees om desimale breuke korrek af te rond tot die naaste tiende, honderdste en duisendste. Beklemtoon weer die korrekte metode om op te tel en af te trek (vertikaal). Gee ook baie aandag aan die vermenigvuldiging en deling van desimale breuke.
- Aangesien leerders laasgenoemde nogal moeiliker vind, kan 3 - 4 weke aan dié module spandeer word.
- ** Aktiwiteit 19 is ‘n taak vir die portefeulje. Die opdrag is baie eenvoudig, maar leerders moet in staat wees om dit netjies en akkuraat uit te voer. Leerders moet voor die tyd weet hoe opvoeders die taak gaan assesseer.

1.1 70
1.2 983
1.3 438
1.4 354 $\frac{1}{2}$
1.5 9
1.6 132
1.7 8
1.8 $\frac{5}{6}$
1.9 $\frac{5}{6}$
1.10 27
1.11 29
1.12 $\frac{7}{8}$
1.13 1 $\frac{1}{8}$
1.14 $\frac{3}{4}$
1.15 10 000

2.37.6 LEERDERS AFDELING

2.37.7 Inhoud

2.37.7.1 AKTIWITEIT: Om hoofreken te doen [LU 1.9.1, LU 1.9.2]

Voltooi die volgende hoofrekentoets so vinig en akkuraat moontlik en kyk of jy op die vorige een kan verbeter.

1.1 26 + 19 + 25 = ...	1.6. 12 x 11 = ...
1.2. 1 004 – 21 = ...	1.7 56 ÷ .... = 7
1.3. Verdubbel 219:	1.8 Vereenvoudig $\mathbf{\frac{15}{21}}$:
1.4. Halveer 709:	1.9 Vereenvoudig $\mathbf{\frac{25}{30}}$:
1.5. 45 ÷ .... = 5	?1.10 $\frac{3}{9} = \frac{9}{}$
?1.11 $3\frac{5}{8} = \frac{}{8}$	1.14 $1\frac{1}{2} - \frac{3}{4} = 2 - \frac{7}{8} =$
1.12 $\frac{1}{2} + \frac{3}{8} =$	1.15 $10^4 =$
1.13 $2 - \frac{7}{8} =$	

Table 2.49

Ek het .... reg!

2.37.8 Assessering

Leeruitkomste 1: Die leerder is in staat om getalle en die verwantskappe daarvan te herken, te beskryf en voor te stel, en om tydens probleemoplossing bevoeg en met selfvertroue te tel, te skat, te bereken en te kontroleer.

Assesseringstandaard 1.9: hoofberekeninge uitvoer wat die volgende behels:

1.9.1 optelling en aftrekking;

1.9.2 vermenigvuldiging van heelgetalle tot minstens 12 x 12.

2.38 Om te bereken deur bewerkings te kies wat geskik is om probleme op te los[38]

2.38.1 WISKUNDE

2.38.2 Gewone Breuke en Desimale Breuke

2.38.3 Gewone Breuke

2.38.4 OPVOEDERS AFDELING

2.38.5 Memorandum

INLEIDING

Daar is 5 modules:

1. Getalbegrip, Optelling en Aftrekking
2. Vermenigvuldiging en Deling
3. Breuke en Desimale Breuke
4. Meting en Tyd
5. Meetkunde; Datahantering en Waarskynlikheid

4 Dit is belangrik dat opvoeders die modules in volgorde (soos hierbo genoem) sal doen, aangesien die leerders die vorige module se kennis en vaardighede benodig vir die daaropvolgende module.

3. GEWONE EN DESIMALE BREUKE (LU 1; 2 EN 5)

LEEREENHEID 1 FOKUS OP GEWONE BREUKE

[38]This content is available online at <http://cnx.org/content/m30884/1.1/>.

- Hierdie module is ‘n voortsetting van die werk wat in graad 5 gedoen is. Daar word uitgebrei op die optelling en aftrekking van breuke, en die berekening van ‘n breuk van ‘n sekere hoeveelheid word ook hersien.
- Maak seker dat die leerders die korrekte terminologie bemeester het, asook die korrekte strategieë om bogenoemde korrek te bereken.
- Kritieke Uitkoms 5 (Effektiewe kommunikasie deur visuele, simboliese, en/of taalvaardighede op verskillende maniere te gebruik) is hier van toepassing.
- 3 weke behoort voldoende te wees om hierdie module te voltooi.
- ** Aktiwiteit 17 is ‘n taak vir die portefeulje. Hoewel dit ‘n baie eenvoudige opdrag is, moet leerders in staat wees om dit netjies en akkuraat uit te voer. Leerders moet voor die tyd weet hoe opvoeders die taak gaan assesseer.

LEEREENHEID 2 FOKUS OP DESIMALE BREUKE

- Hierdie module is ‘n uitbreiding op werk wat in graad 5 afgehandel is. Leerders moet nou in staat wees om desimale breuke korrek af te rond tot die naaste tiende, honderdste en duisendste. Beklemtoon weer die korrekte metode om op te tel en af te trek (vertikaal). Gee ook baie aandag aan die vermenigvuldiging en deling van desimale breuke.
- Aangesien leerders laasgenoemde nogal moeiliker vind, kan 3 - 4 weke aan dié module spandeer word.
- ** Aktiwiteit 19 is ‘n taak vir die portefeulje. Die opdrag is baie eenvoudig, maar leerders moet in staat wees om dit netjies en akkuraat uit te voer. Leerders moet voor die tyd weet hoe opvoeders die taak gaan assesseer.

2.38.6 LEERDERS AFDELING

2.38.7 Inhoud

2.38.7.1 AKTIWITEIT: Om te bereken deur bewerkings te kies wat geskik is om probleme op te los [LU 1.8.6]

1. Vir die volgende aktiwiteit moet julle in groepe van drie verdeel. Jul opvoeder sal aan julle die nodige papier voorsien. Lees die vrae goed deur en kyk of jul die oplossings vir die probleme kan vind. Onthou om jul bewerkings te wys!

a) ‘n Skoolbus kan net een kwart van die 268 atlete op ‘n slag vervoer. Vir hoeveel passasiers het die bus plek?

b) Twee derdes van die 1 944 sokkerondersteuners was manlik. Hoeveel vrouens het die wedstryd bygewoon?

c) Mnr. Jackson wou drie agstes van sy salaris van R10 856 spaar. Watter bedrag het hy gespaar?

d) Nino wou ‘n nuwe selfoon van R4 739 koop. Hy het egter net twee sewendes daarvan reeds gespaar. Hoeveel geld het Nino nog gekort om die foon te koop?

e) Verduidelik aan die res van die klas hoe jul die antwoorde bereken het.

f) Vergelyk jul metodes. Hoe verskil hulle van mekaar?

2.38.8 Assessering

Leeruitkomste 1: Die leerder is in staat om getalle en die verwantskappe daarvan te herken, te beskryf en voor te stel, en om tydens probleemoplossing bevoeg en met selfvertroue te tel, te skat, te bereken en te kontroleer.

Assesseringstandaard 1.8: skat en bereken deur geskikte bewerkings vir die oplossing van probleme in verband met die volgende te kies en te gebruik:

1.8.6 bepaling van breuke van heelgetalle.

2.39 Om ‘n reeks strategieë te gebruik om oplossings te kontroleer[39]

2.39.1 WISKUNDE

2.39.2 Gewone Breuke en Desimale Breuke

2.39.3 Gewone Breuke

2.39.4 OPVOEDERS AFDELING

2.39.5 Memorandum

INLEIDING

Daar is 5 modules:

1. Getalbegrip, Optelling en Aftrekking
2. Vermenigvuldiging en Deling
3. Breuke en Desimale Breuke
4. Meting en Tyd
5. Meetkunde; Datahantering en Waarskynlikheid

4 Dit is belangrik dat opvoeders die modules in volgorde (soos hierbo genoem) sal doen, aangesien die leerders die vorige module se kennis en vaardighede benodig vir die daaropvolgende module.

3. GEWONE EN DESIMALE BREUKE (LU 1; 2 EN 5)

LEEREENHEID 1 FOKUS OP GEWONE BREUKE

- Hierdie module is ‘n voortsetting van die werk wat in graad 5 gedoen is. Daar word uitgebrei op die optelling en aftrekking van breuke, en die berekening van ‘n breuk van ‘n sekere hoeveelheid word ook hersien.
- Maak seker dat die leerders die korrekte terminologie bemeester het, asook die korrekte strategieë om bogenoemde korrek te bereken.
- Kritieke Uitkoms 5 (Effektiewe kommunikasie deur visuele, simboliese, en/of taalvaardighede op verskillende maniere te gebruik) is hier van toepassing.
- 3 weke behoort voldoende te wees om hierdie module te voltooi.
- ** Aktiwiteit 17 is ‘n taak vir die portefeulje. Hoewel dit ‘n baie eenvoudige opdrag is, moet leerders in staat wees om dit netjies en akkuraat uit te voer. Leerders moet voor die tyd weet hoe opvoeders die taak gaan assesseer.

LEEREENHEID 2 FOKUS OP DESIMALE BREUKE

- Hierdie module is ‘n uitbreiding op werk wat in graad 5 afgehandel is. Leerders moet nou in staat wees om desimale breuke korrek af te rond tot die naaste tiende, honderdste en duisendste. Beklemtoon weer die korrekte metode om op te tel en af te trek (vertikaal). Gee ook baie aandag aan die vermenigvuldiging en deling van desimale breuke.
- Aangesien leerders laasgenoemde nogal moeiliker vind, kan 3 - 4 weke aan dié module spandeer word.
- ** Aktiwiteit 19 is ‘n taak vir die portefeulje. Die opdrag is baie eenvoudig, maar leerders moet in staat wees om dit netjies en akkuraat uit te voer. Leerders moet voor die tyd weet hoe opvoeders die taak gaan assesseer.

1. Om ‘n reeks strategieë te gebruik om oplossings te kontroleer

2. Eie antwoord

3. 1.1 en 1.3 ; 1.2 en 1.4

[39] This content is available online at <http://cnx.org/content/m30886/1.1/>.

2.39.6 LEERDERS AFDELING

2.39.7 Inhoud

2.39.7.1 AKTIWITEIT: Om ‘n reeks strategieë te gebruik om oplossings te kontroleer [LU 1.11]

2.39.7.2 Om die gelykwaardigheid en geldigheid van verskillende voorstellings te bepaal [LU 2.6.1, LU 2.6.3]

1. In Aktiwiteit 1.13 het julle seker gesien dat daar verskeie maniere is om die antwoord te bereken. Werk nou saam met ‘n maat deur die verskillende oplossings vir die volgende probleem:

1.1 Ek moet eers $\frac{1}{5}$van 200 bepaal. Ek deel dus 200 deur 5:

5 200

Table 2.50

$\frac{1}{5}$is R40. $\frac{4}{5}$sal dus R40 x 4 wees.

Hy spaar R160.

1.2 Ek bepaal eers $\frac{1}{5}$van R200. Dus: 200 ÷ 5 = 40

$\frac{4}{5} = 1 - \frac{1}{5}$Ek trek dus R40 van R200 af, en my antwoord is R160.

1.3 Om te bereken hoeveel hy spaar, moet ek die volgende doen:

(1. ÷ 5) x 4

= 40 x 4

= R160

1.4 Ek bereken dit so:

200 – (200 ÷ 5)

= 200 – 40

= R160

2. Watter van die bogenoemde metodes is vir jou die maklikste?

3. Watter van die metodes is eintlik presies dieselfde?

2.39.8 Assessering

Leeruitkomste 1: Die leerder is in staat om getalle en die verwantskappe daarvan te herken, te beskryf en voor te stel, en om tydens probleemoplossing bevoeg en met selfvertroue te tel, te skat, te bereken en te kontroleer.

Assesseringstandaard 1.11: ‘n verskeidenheid strategieë gebruik om oplossings te kontroleer en die redelikheid van oplossings te beoordeel.

Leeruitkomste 2: Die leerder is in staat om patrone en verwantskappe te herken, te beskryf en voor te stel en probleme op te los deur algebraïese taal en vaardighede te gebruik.

Assesseringstandaard 2.6: deur besprekings en vergelyking die ekwivalensie van verskillende beskrywings van dieselfde verwantskap of reël wat soos volg voorgestel word, bepaal:

2.6.1 woordeliks;

2.6.3 met getalsinne.

2.40 Om breuke van heelgetalle te bepaal[40]

2.40.1 WISKUNDE

2.40.2 Gewone Breuke en Desimale Breuke

2.40.3 Gewone Breuke

2.40.4 OPVOEDERS AFDELING

2.40.5 Memorandum

INLEIDING

Daar is 5 modules:

1. Getalbegrip, Optelling en Aftrekking
2. Vermenigvuldiging en Deling
3. Breuke en Desimale Breuke
4. Meting en Tyd
5. Meetkunde; Datahantering en Waarskynlikheid

4 Dit is belangrik dat opvoeders die modules in volgorde (soos hierbo genoem) sal doen, aangesien die leerders die vorige module se kennis en vaardighede benodig vir die daaropvolgende module.

3. GEWONE EN DESIMALE BREUKE (LU 1; 2 EN 5)

LEEREENHEID 1 FOKUS OP GEWONE BREUKE

- Hierdie module is ‘n voortsetting van die werk wat in graad 5 gedoen is. Daar word uitgebrei op die optelling en aftrekking van breuke, en die berekening van ‘n breuk van ‘n sekere hoeveelheid word ook hersien.
- Maak seker dat die leerders die korrekte terminologie bemeester het, asook die korrekte strategieë om bogenoemde korrek te bereken.
- Kritieke Uitkoms 5 (Effektiewe kommunikasie deur visuele, simboliese, en/of taalvaardighede op verskillende maniere te gebruik) is hier van toepassing.
- 3 weke behoort voldoende te wees om hierdie module te voltooi.
- ** Aktiwiteit 17 is ‘n taak vir die portefeulje. Hoewel dit ‘n baie eenvoudige opdrag is, moet leerders in staat wees om dit netjies en akkuraat uit te voer. Leerders moet voor die tyd weet hoe opvoeders die taak gaan assesseer.

LEEREENHEID 2 FOKUS OP DESIMALE BREUKE

- Hierdie module is ‘n uitbreiding op werk wat in graad 5 afgehandel is. Leerders moet nou in staat wees om desimale breuke korrek af te rond tot die naaste tiende, honderdste en duisendste. Beklemtoon weer die korrekte metode om op te tel en af te trek (vertikaal). Gee ook baie aandag aan die vermenigvuldiging en deling van desimale breuke.
- Aangesien leerders laasgenoemde nogal moeiliker vind, kan 3 - 4 weke aan dié module spandeer word.
- ** Aktiwiteit 19 is ‘n taak vir die portefeulje. Die opdrag is baie eenvoudig, maar leerders moet in staat wees om dit netjies en akkuraat uit te voer. Leerders moet voor die tyd weet hoe opvoeders die taak gaan assesseer.

1.1 402

1.2 312

1.2 695

1.4 665

1.5 1,236

1.6 1,5

[40]This content is available online at <http://cnx.org/content/m30887/1.1/>.

2.40.5.1 KOPKRAPPERS

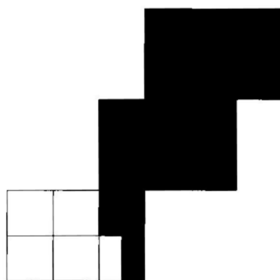


Figure 2.49

1.1

1.2 > 1

2.

2.1 $\frac{1}{4}$

2.2 $\frac{6}{25}$

2.3 $\frac{9}{20}$

2.4 $\frac{7}{18}$

3.

3.1 $\frac{6}{12}$

3.2 $\left(\frac{4}{12}\right)$ 3.4 $\left(\frac{2}{12}\right)$

3.3

2.40.6 LEERDERS AFDELING

2.40.7 Inhoud

2.40.7.1 AKTIWITEIT: Om breuke van heelgetalle te bepaal [LU 1.8.6]

1. Bereken op jou eie

1.1 $\frac{3}{5}$van 670

....
....
....
....

1.2 $\frac{4}{7}$van 526

....
....
....
....

1.3 $\frac{5}{6}$ van 834

....
....
....

....
1.4 $\frac{5}{8}$ van 1 064
....
....
....
....
1.5 $\frac{3}{4}$ van 1,648 m
....
....
....
....
1.6 $\frac{5}{9}$ van 2,7kℓ
....
....
....
....

2.40.8 Assessering

Leeruitkomste 1: Die leerder is in staat om getalle en die verwantskappe daarvan te herken, te beskryf en voor te stel, en om tydens probleemoplossing bevoeg en met selfvertroue te tel, te skat, te bereken en te kontroleer.

Assesseringstandaard 1.8: skat en bereken deur geskikte bewerkings vir die oplossing van probleme in verband met die volgende te kies en te gebruik:

1.8.6 bepaling van breuke van heelgetalle.

2.41 Om breuke van heelgetalle te bepaal[41]

2.41.1 WISKUNDE

2.41.2 Gewone Breuke en Desimale Breuke

2.41.3 Gewone Breuke

2.41.4 OPVOEDERS AFDELING

2.41.5 Memorandum

INLEIDING

Daar is 5 modules:

1. Getalbegrip, Optelling en Aftrekking
2. Vermenigvuldiging en Deling
3. Breuke en Desimale Breuke
4. Meting en Tyd
5. Meetkunde; Datahantering en Waarskynlikheid

4 Dit is belangrik dat opvoeders die modules in volgorde (soos hierbo genoem) sal doen, aangesien die leerders die vorige module se kennis en vaardighede benodig vir die daaropvolgende module.

3. GEWONE EN DESIMALE BREUKE (LU 1; 2 EN 5)

LEEREENHEID 1 FOKUS OP GEWONE BREUKE

[41] This content is available online at <http://cnx.org/content/m30888/1.1/>.

- Hierdie module is ‘n voortsetting van die werk wat in graad 5 gedoen is. Daar word uitgebrei op die optelling en aftrekking van breuke, en die berekening van ‘n breuk van ‘n sekere hoeveelheid word ook hersien.
- Maak seker dat die leerders die korrekte terminologie bemeester het, asook die korrekte strategieë om bogenoemde korrek te bereken.
- Kritieke Uitkoms 5 (Effektiewe kommunikasie deur visuele, simboliese, en/of taalvaardighede op verskillende maniere te gebruik) is hier van toepassing.
- 3 weke behoort voldoende te wees om hierdie module te voltooi.
- ** Aktiwiteit 17 is ‘n taak vir die portefeulje. Hoewel dit ‘n baie eenvoudige opdrag is, moet leerders in staat wees om dit netjies en akkuraat uit te voer. Leerders moet voor die tyd weet hoe opvoeders die taak gaan assesseer.

LEEREENHEID 2 FOKUS OP DESIMALE BREUKE

- Hierdie module is ‘n uitbreiding op werk wat in graad 5 afgehandel is. Leerders moet nou in staat wees om desimale breuke korrek af te rond tot die naaste tiende, honderdste en duisendste. Beklemtoon weer die korrekte metode om op te tel en af te trek (vertikaal). Gee ook baie aandag aan die vermenigvuldiging en deling van desimale breuke.
- Aangesien leerders laasgenoemde nogal moeiliker vind, kan 3 - 4 weke aan dié module spandeer word.
- ** Aktiwiteit 19 is ‘n taak vir die portefeulje. Die opdrag is baie eenvoudig, maar leerders moet in staat wees om dit netjies en akkuraat uit te voer. Leerders moet voor die tyd weet hoe opvoeders die taak gaan assesseer.

2.41.6 LEERDERS AFDELING

2.41.7 Inhoud

2.41.7.1 AKTIWITEIT: Om breuke van heelgetalle te bepaal [LU 1.8.6]

1. KOPKRAPPERS!

1.1 Kleur $\frac{3}{4}$ van die volgende figuur netjies in:

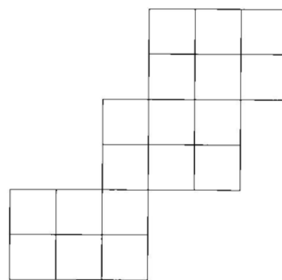


Figure 2.50

1.2 Hoekom kan jy nie $\frac{3}{2}$ van die figuur inkleur nie?

2. Gee die korrekte antwoord:

- Watter breuk van 60c is 15c ?

- Watter breuk is R1,20 van R5,00?
- Watter breuk van R10 is R4,50?
- Watter breuk is R17,50 van R45?

3. Verdeel die figuur soos volg met verskillende kleure:
   3.1 Twee ewe groot dele (blou)
   3.2 Drie ewe groot dele (groen)
   3.3 Vier ewe groot dele (pers)
   3.4 Ses ewe groot dele (oranje)

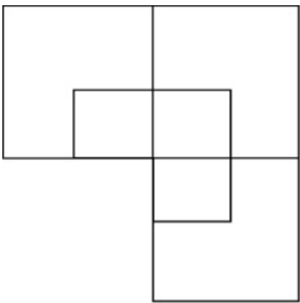


Figure 2.51

2.41.7.1.1 TYD VIR SELFASSESSERING

Kleur die gesiggie in wat waar is van jou:

KRITERIA				
Ek het verbeter in my tweede hoofrekentoets. (LU 1.9)				
Ek kan breuke van gegewe hoeveelhede bereken. (LU 1.8)				
Die kopkrappers was vir my maklik. (LU 1.8)				

Figure 2.52

2.41.8

2.41.9 Assessering

Leeruitkomste 1: Die leerder is in staat om getalle en die verwantskappe daarvan te herken, te beskryf en voor te stel, en om tydens probleemoplossing bevoeg en met selfvertroue te tel, te skat, te bereken en te kontroleer.

Assesseringstandaard 1.8: skat en bereken deur geskikte bewerkings vir die oplossing van probleme in verband met die volgende te kies en te gebruik:

1.8.6 bepaling van breuke van heelgetalle.

2.42 Om data te kan opteken[42]

2.42.1 WISKUNDE

2.42.2 Gewone Breuke en Desimale Breuke

2.42.3 Gewone Breuke

2.42.4 OPVOEDERS AFDELING

2.42.5 Memorandum

INLEIDING

Daar is 5 modules:

1. Getalbegrip, Optelling en Aftrekking
2. Vermenigvuldiging en Deling
3. Breuke en Desimale Breuke
4. Meting en Tyd
5. Meetkunde; Datahantering en Waarskynlikheid

4 Dit is belangrik dat opvoeders die modules in volgorde (soos hierbo genoem) sal doen, aangesien die leerders die vorige module se kennis en vaardighede benodig vir die daaropvolgende module.

3. GEWONE EN DESIMALE BREUKE (LU 1; 2 EN 5)

LEEREENHEID 1 FOKUS OP GEWONE BREUKE

- Hierdie module is ‘n voortsetting van die werk wat in graad 5 gedoen is. Daar word uitgebrei op die optelling en aftrekking van breuke, en die berekening van ‘n breuk van ‘n sekere hoeveelheid word ook hersien.
- Maak seker dat die leerders die korrekte terminologie bemeester het, asook die korrekte strategieë om bogenoemde korrek te bereken.
- Kritieke Uitkoms 5 (Effektiewe kommunikasie deur visuele, simboliese, en/of taalvaardighede op verskillende maniere te gebruik) is hier van toepassing.
- 3 weke behoort voldoende te wees om hierdie module te voltooi.
- ** Aktiwiteit 17 is ‘n taak vir die portefeulje. Hoewel dit ‘n baie eenvoudige opdrag is, moet leerders in staat wees om dit netjies en akkuraat uit te voer. Leerders moet voor die tyd weet hoe opvoeders die taak gaan assesseer.

LEEREENHEID 2 FOKUS OP DESIMALE BREUKE

- Hierdie module is ‘n uitbreiding op werk wat in graad 5 afgehandel is. Leerders moet nou in staat wees om desimale breuke korrek af te rond tot die naaste tiende, honderdste en duisendste. Beklemtoon weer die korrekte metode om op te tel en af te trek (vertikaal). Gee ook baie aandag aan die vermenigvuldiging en deling van desimale breuke.

[42]This content is available online at <http://cnx.org/content/m30889/1.1/>.

- Aangesien leerders laasgenoemde nogal moeiliker vind, kan 3 - 4 weke aan dié module spandeer word.
- ** Aktiwiteit 19 is ‘n taak vir die portefeulje. Die opdrag is baie eenvoudig, maar leerders moet in staat wees om dit netjies en akkuraat uit te voer. Leerders moet voor die tyd weet hoe opvoeders die taak gaan assesseer.

2.42.6 LEERDERS AFDELING

2.42.7 Inhoud

2.42.7.1 AKTIWITEIT: Om data te kan opteken [LU 5.1, LU 5.2, LU 5.4]

2.42.7.2 Om grafieke te kan teken en data te kan interpreteer [LU 5.6]

** Hierdie is ‘n aktiwiteit vir jou portefeulje. Werk mooi netjies en kyk eers na die matriks vir die assessering voordat jy wegspring!

1. Vind tuis uit watter breuk van hul salaris jou ouers spandeer op:
1.1 kos:
1.2 behuising:
1.3 elektrisiteit en water:
1.4 telefoon:
1.5 motor(s):

- ontspanning (uiteet; fliek; ens.)

2. Trek nou ‘n tabel en stel bogenoemde inligting netjies voor.
3. Trek nou ‘n sirkelgrafiek om bogenoemde inligting aan te dui.
ASSESSERING: SALARIS EN BREUKE

1. = benodig aandag

2 = redelik goed3 = baie goed
4 = uitstekend

KRITERIA	KODE			
	1	2	3	4
Volledigheid	Feitlik geen opdrag is uitgevoer nie.	Die helfte van die opdragte is uitgevoer.	Een opdrag is nie uitgevoer nie.	Al die opdragte is uitgevoer.
Tabel	Dit is glad nie gedoen nie.	Dit is gedoen, maar baie foute / onvolledig.	Een of twee foute is begaan.	Dit is netjies en korrek gedoen.

continued on next page

Grafiek	Dit is glad nie gedoen nie.	Dit is gedoen, maar baie foute / onvolledig.	Een of twee foute is begaan.	Dit is netjies en korrek gedoen.

Table 2.51

2.42.8 Assessering

Leeruitkomste 5: Die leerder is in staat om data te versamel, op te som, voor te stel en krities te ontleed om gevolgtrekkings en voorspellings te maak, en om toevallige variasies te interpreteer en te bepaal.

Assesseringstandaard 5.1: eenvoudige vrae oor eie skool- en gesinsomgewing stel, en geskikte databronne identifiseer om menseregte-, sosiale, politieke, kulturele, omgewings- en ekonomiese vraagstukke in daardie omgewing die hoof te bied;

Assesseringstandaard 5.2: eenvoudige dataversamelingsvelle (wat tellings vereis) en eenvoudige vraelyste (met ja/nee-tipe-antwoorde) gebruik om data te versamel (alleen en/of as lid van 'n groep of span) ten einde vrae wat deur die onderwyser, die klas en die leerder gestel word, te beantwoord;

Assesseringstandaard 5.4: data organiseer en aanteken deur gebruik te maak van tellings en tabelle;

Assesseringstandaard 5.6: 'n verskeidenheid van grafieke met die hand of tegnologies teken om data voor te stel en te interpreteer (gegroepeer of ongegroepeer).

2.43 Toets[43]

2.43.1 WISKUNDE

2.43.2 Gewone Breuke en Desimale Breuke

2.43.3 Gewone Breuke

2.43.4 OPVOEDERS AFDELING

2.43.5 Memorandum

INLEIDING

Daar is 5 modules:

1. Getalbegrip, Optelling en Aftrekking
2. Vermenigvuldiging en Deling
3. Breuke en Desimale Breuke
4. Meting en Tyd
5. Meetkunde; Datahantering en Waarskynlikheid

4 Dit is belangrik dat opvoeders die modules in volgorde (soos hierbo genoem) sal doen, aangesien die leerders die vorige module se kennis en vaardighede benodig vir die daaropvolgende module.

3. GEWONE EN DESIMALE BREUKE (LU 1; 2 EN 5)

LEEREENHEID 1 FOKUS OP GEWONE BREUKE

- Hierdie module is 'n voortsetting van die werk wat in graad 5 gedoen is. Daar word uitgebrei op die optelling en aftrekking van breuke, en die berekening van 'n breuk van 'n sekere hoeveelheid word ook hersien.
- Maak seker dat die leerders die korrekte terminologie bemeester het, asook die korrekte strategieë om bogenoemde korrek te bereken.
- Kritieke Uitkoms 5 (Effektiewe kommunikasie deur visuele, simboliese, en/of taalvaardighede op verskillende maniere te gebruik) is hier van toepassing.

[43] This content is available online at <http://cnx.org/content/m30890/1.1/>.

- 3 weke behoort voldoende te wees om hierdie module te voltooi.
- ** Aktiwiteit 17 is 'n taak vir die portefeulje. Hoewel dit 'n baie eenvoudige opdrag is, moet leerders in staat wees om dit netjies en akkuraat uit te voer. Leerders moet voor die tyd weet hoe opvoeders die taak gaan assesseer.

LEEREENHEID 2 FOKUS OP DESIMALE BREUKE

- Hierdie module is 'n uitbreiding op werk wat in graad 5 afgehandel is. Leerders moet nou in staat wees om desimale breuke korrek af te rond tot die naaste tiende, honderdste en duisendste. Beklemtoon weer die korrekte metode om op te tel en af te trek (vertikaal). Gee ook baie aandag aan die vermenigvuldiging en deling van desimale breuke.
- Aangesien leerders laasgenoemde nogal moeiliker vind, kan 3 - 4 weke aan dié module spandeer word.
- ** Aktiwiteit 19 is 'n taak vir die portefeulje. Die opdrag is baie eenvoudig, maar leerders moet in staat wees om dit netjies en akkuraat uit te voer. Leerders moet voor die tyd weet hoe opvoeders die taak gaan assesseer.

2.43.6 LEERDERS AFDELING

2.43.7 Inhoud

2.43.7.1 TOETS 1

1. Vul die ontbrekende woorde in:

1.1 $\frac{\mathbf{16}}{7}$word 'n …………………........................... breuk genoem.

1.2 Ons noem $1\frac{4}{7}$'n .... (2)

2. Vul die ontbrekende getalle in:

2.1 $\frac{5}{7}=\frac{\mathbf{20}}{}$2.2 $\frac{\mathbf{35}}{\mathbf{42}}=\frac{}{6}$

(2)

3. Vul in: < ; > of = :

3.1 $\frac{16}{20}\frac{4}{5}$ 3.2 $\frac{4}{5}\frac{3}{4}$

(2)

4. Vereenvoudig:

4.1 $\frac{32}{38}$ 4.2 $\frac{45}{60}$

(2)

5. Bereken:

5.1 $7\frac{2}{3}+3\frac{5}{9}$

(3)

5.2 $6\frac{1}{2}-4\frac{5}{8}$

(3)

5.3 $\frac{4}{5}$ van 3 095

(3)

6. Janine spaar een sesde van haar sakgeld en Zade vier negendes van syne. Watter breuk spaar hulle altesaam?

(4)

7. Pa moet 1 025 km aflê. Hy reis egter net drie vyfdes daarvan. Hoeveel km het Pa gereis?

(4)

(25)

2.44 Om die plekwaarde van syfers te herken[44]

2.44.1 WISKUNDE

2.44.2 Gewone Breuke en Desimale Breuke

2.44.3 Desimale Breuke

2.44.4 OPVOEDERS AFDELING

2.44.5 Memorandum

INLEIDING

Daar is 5 modules:

1. Getalbegrip, Optelling en Aftrekking
2. Vermenigvuldiging en Deling
3. Breuke en Desimale Breuke
4. Meting en Tyd
5. Meetkunde; Datahantering en Waarskynlikheid

4 Dit is belangrik dat opvoeders die modules in volgorde (soos hierbo genoem) sal doen, aangesien die leerders die vorige module se kennis en vaardighede benodig vir die daaropvolgende module.

3. GEWONE EN DESIMALE BREUKE (LU 1; 2 EN 5)

LEEREENHEID 1 FOKUS OP GEWONE BREUKE

- Hierdie module is ‘n voortsetting van die werk wat in graad 5 gedoen is. Daar word uitgebrei op die optelling en aftrekking van breuke, en die berekening van ‘n breuk van ‘n sekere hoeveelheid word ook hersien.
- Maak seker dat die leerders die korrekte terminologie bemeester het, asook die korrekte strategieë om bogenoemde korrek te bereken.
- Kritieke Uitkoms 5 (Effektiewe kommunikasie deur visuele, simboliese, en/of taalvaardighede op verskillende maniere te gebruik) is hier van toepassing.
- 3 weke behoort voldoende te wees om hierdie module te voltooi.
- ** Aktiwiteit 17 is ‘n taak vir die portefeulje. Hoewel dit ‘n baie eenvoudige opdrag is, moet leerders in staat wees om dit netjies en akkuraat uit te voer. Leerders moet voor die tyd weet hoe opvoeders die taak gaan assesseer.

LEEREENHEID 2 FOKUS OP DESIMALE BREUKE

- Hierdie module is ‘n uitbreiding op werk wat in graad 5 afgehandel is. Leerders moet nou in staat wees om desimale breuke korrek af te rond tot die naaste tiende, honderdste en duisendste. Beklemtoon weer die korrekte metode om op te tel en af te trek (vertikaal). Gee ook baie aandag aan die vermenigvuldiging en deling van desimale breuke.
- Aangesien leerders laasgenoemde nogal moeiliker vind, kan 3 - 4 weke aan dié module spandeer word.
- ** Aktiwiteit 19 is ‘n taak vir die portefeulje. Die opdrag is baie eenvoudig, maar leerders moet in staat wees om dit netjies en akkuraat uit te voer. Leerders moet voor die tyd weet hoe opvoeders die taak gaan assesseer.

HOE GOED ONTHOU JY NOG?

- desimale
- komma
- tiendes
- tweede

[44]This content is available online at <http://cnx.org/content/m30893/1.1/>.

- duisend
- punt

1. 300
2. $\frac{7}{10}$
3. $\frac{9}{1000}$
4. $\frac{5}{100}$

2.44.6 LEERDERS AFDELING

2.44.7 Inhoud

2.44.7.1 HOE GOED ONTHOU JY NOG?

Jy het reeds in graad 4 en 5 kennis gemaak met desimale breuke. Kom ons kyk hoeveel jy nog kan onthou. Soek die antwoord hieronder en omkring dit netjies:

- 0,89 word ‘n breuk genoem.
- Die desimale skei die heelgetalle
- Die eerste syfer ná die komma stel voor
- Die ……………………………………….. syfer na die komma stel honderdstes voor
- Die derde syfer ná die komma stel stes voor
- Die desimale komma word op die sakrekenaar met ‘n ………………….. aangedui.

A	B	T	Y	W	K	O	P	T
B	C	I	K	N	O	G	A	W
D	D	E	S	I	M	A	L	E
E	G	N	F	Y	M	O	E	E
S	T	D	L	J	A	K	L	D
R	Y	E	H	O	U	Q	J	E
T	U	S	J	P	U	N	T	J
V	O	B	L	M	N	P	R	S
D	U	I	S	E	N	D	S	A
W	Y	S	H	O	E	D	G	F

Table 2.52

KOM ONS HERSIEN NOG!

2.44.7.2 AKTIWITEIT: Om die plekwaarde van syfers te herken [LU 1.4.2]

Om bewerkings met desimale breuke korrek te kan doen, is dit belangrik dat jy moet kan sê wat die waarde van elke syfer in ‘n desimale getal is. Kom ons kyk of jy dit kan regkry met die onderstreepte syfers:

1. $\underline{3}26{,}43$
2. $48{,}\underline{7}96$

1. $86{,}54\underline{9}$

4. $296{,}8\underline{5}$

2.44.8 Assessering

Leeruitkomste 1: Die leerder is in staat om getalle en die verwantskappe daarvan te herken, te beskryf en voor te stel, en om tydens probleemoplossing bevoeg en met selfvertroue te tel, te skat, te bereken en te kontroleer.

Assesseringstandaard 1.4: die plekwaarde van syfers herken in:

1.4.2 desimale breuke tot minstens 2 desimale plekke.

2.45 Om getalle te herken en te klassifiseer om hul sodoende te beskryf en te vergelyk[45]

2.45.1 WISKUNDE

2.45.2 Gewone Breuke en Desimale Breuke

2.45.3 Desimale Breuke

2.45.4 OPVOEDERS AFDELING

2.45.5 Memorandum

INLEIDING

Daar is 5 modules:

1. Getalbegrip, Optelling en Aftrekking
2. Vermenigvuldiging en Deling
3. Breuke en Desimale Breuke
4. Meting en Tyd
5. Meetkunde; Datahantering en Waarskynlikheid

4 Dit is belangrik dat opvoeders die modules in volgorde (soos hierbo genoem) sal doen, aangesien die leerders die vorige module se kennis en vaardighede benodig vir die daaropvolgende module.

3. GEWONE EN DESIMALE BREUKE (LU 1; 2 EN 5)

LEEREENHEID 1 FOKUS OP GEWONE BREUKE

- Hierdie module is 'n voortsetting van die werk wat in graad 5 gedoen is. Daar word uitgebrei op die optelling en aftrekking van breuke, en die berekening van 'n breuk van 'n sekere hoeveelheid word ook hersien.
- Maak seker dat die leerders die korrekte terminologie bemeester het, asook die korrekte strategieë om bogenoemde korrek te bereken.
- Kritieke Uitkoms 5 (Effektiewe kommunikasie deur visuele, simboliese, en/of taalvaardighede op verskillende maniere te gebruik) is hier van toepassing.
- 3 weke behoort voldoende te wees om hierdie module te voltooi.
- ** Aktiwiteit 17 is 'n taak vir die portefeulje. Hoewel dit 'n baie eenvoudige opdrag is, moet leerders in staat wees om dit netjies en akkuraat uit te voer. Leerders moet voor die tyd weet hoe opvoeders die taak gaan assesseer.

LEEREENHEID 2 FOKUS OP DESIMALE BREUKE

- Hierdie module is 'n uitbreiding op werk wat in graad 5 afgehandel is. Leerders moet nou in staat wees om desimale breuke korrek af te rond tot die naaste tiende, honderdste en duisendste. Beklemtoon weer die korrekte metode om op te tel en af te trek (vertikaal). Gee ook baie aandag aan die vermenigvuldiging en deling van desimale breuke.
- Aangesien leerders laasgenoemde nogal moeiliker vind, kan 3 - 4 weke aan dié module spandeer word.

[45] This content is available online at <http://cnx.org/content/m30895/1.1/>.

- ** Aktiwiteit 19 is 'n taak vir die portefeulje. Die opdrag is baie eenvoudig, maar leerders moet in staat wees om dit netjies en akkuraat uit te voer. Leerders moet voor die tyd weet hoe opvoeders die taak gaan assesseer.

	VIERKANT	AANTAL	BREUK	DESIMALE BREUK
	SORRY, THIS MEDIA TYPE IS NOT SUPPORTED.	10	$\frac{1}{10}$	0,1
	SORRY, THIS MEDIA TYPE IS NOT SUPPORTED.	12	$\frac{12}{100}$ of $\frac{3}{25}$	0,12
	SORRY, THIS MEDIA TYPE IS NOT SUPPORTED.	60	$\frac{60}{100}$ of $\frac{3}{5}$	0,6
	SORRY, THIS MEDIA TYPE IS NOT SUPPORTED.	9	$\frac{9}{100}$	0,09
	SORRY, THIS MEDIA TYPE IS NOT SUPPORTED.	7	$\frac{7}{100}$	0,07

Table 2.53

2.45.6 LEERDERS AFDELING

2.45.7 Inhoud

2.45.7.1 AKTIWITEIT: Om getalle te herken en te klassifiseer om hul sodoende te beskryf en te vergelyk [LU 1.4.2]

Jy het ook reeds in graad 5 geleer om breuke as desimale breuke te skryf. Kyk goed na die volgende en voltooi dan die tabel:

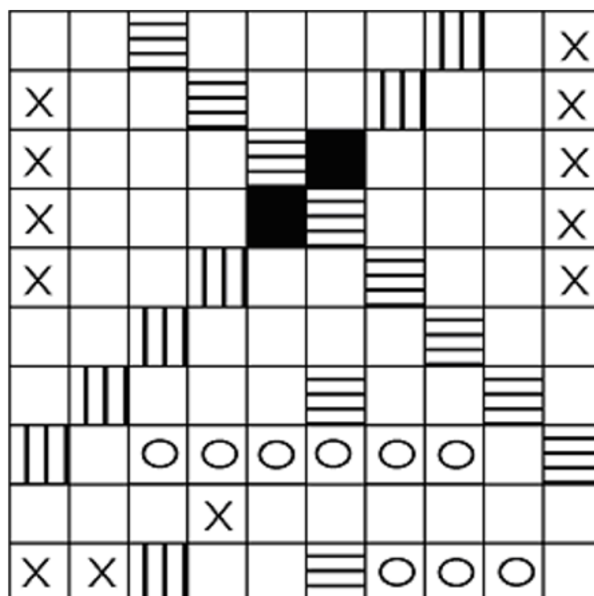


Figure 2.53

	VIERKANT	AANTAL	BREUK	DESIMALE BREUK
Bv.		2	$\frac{2}{100}$	0,02

Figure 2.54

2.45.8 Assessering

Leeruitkomste 1: Die leerder is in staat om getalle en die verwantskappe daarvan te herken, te beskryf en voor te stel, en om tydens probleemoplossing bevoeg en met selfvertroue te tel, te skat, te bereken en te kontroleer.

Assesseringstandaard 1.4: die plekwaarde van syfers herken in:

1.4.2 desimale breuke tot minstens 2 desimale plekke.

2.46 Om ‘n reeks tegnieke te gebruik om berekeninge te doen[46]

2.46.1 WISKUNDE

2.46.2 Gewone Breuke en Desimale Breuke

2.46.3 Desimale Breuke

2.46.4 OPVOEDERS AFDELING

2.46.5 Memorandum

INLEIDING

Daar is 5 modules:

1. Getalbegrip, Optelling en Aftrekking
2. Vermenigvuldiging en Deling
3. Breuke en Desimale Breuke
4. Meting en Tyd
5. Meetkunde; Datahantering en Waarskynlikheid

4 Dit is belangrik dat opvoeders die modules in volgorde (soos hierbo genoem) sal doen, aangesien die leerders die vorige module se kennis en vaardighede benodig vir die daaropvolgende module.

3. GEWONE EN DESIMALE BREUKE (LU 1; 2 EN 5)

LEEREENHEID 1 FOKUS OP GEWONE BREUKE

- Hierdie module is ‘n voortsetting van die werk wat in graad 5 gedoen is. Daar word uitgebrei op die optelling en aftrekking van breuke, en die berekening van ‘n breuk van ‘n sekere hoeveelheid word ook hersien.
- Maak seker dat die leerders die korrekte terminologie bemeester het, asook die korrekte strategieë om bogenoemde korrek te bereken.
- Kritieke Uitkoms 5 (Effektiewe kommunikasie deur visuele, simboliese, en/of taalvaardighede op verskillende maniere te gebruik) is hier van toepassing.
- 3 weke behoort voldoende te wees om hierdie module te voltooi.
- ** Aktiwiteit 17 is ‘n taak vir die portefeulje. Hoewel dit ‘n baie eenvoudige opdrag is, moet leerders in staat wees om dit netjies en akkuraat uit te voer. Leerders moet voor die tyd weet hoe opvoeders die taak gaan assesseer.

LEEREENHEID 2 FOKUS OP DESIMALE BREUKE

- Hierdie module is ‘n uitbreiding op werk wat in graad 5 afgehandel is. Leerders moet nou in staat wees om desimale breuke korrek af te rond tot die naaste tiende, honderdste en duisendste. Beklemtoon weer die korrekte metode om op te tel en af te trek (vertikaal). Gee ook baie aandag aan die vermenigvuldiging en deling van desimale breuke.
- Aangesien leerders laasgenoemde nogal moeiliker vind, kan 3 - 4 weke aan dié module spandeer word.

[46]This content is available online at <http://cnx.org/content/m30903/1.1/>.

- ** Aktiwiteit 19 is ‘n taak vir die portefeulje. Die opdrag is baie eenvoudig, maar leerders moet in staat wees om dit netjies en akkuraat uit te voer. Leerders moet voor die tyd weet hoe opvoeders die taak gaan assesseer.

1.1 $8 + \frac{4}{10} + \frac{7}{100} + \frac{2}{1000}$
1.2 $10 + 3 + \frac{8}{10} + \frac{3}{100}$
1.3 $400 + 20 + 6 + \frac{9}{10}$
2.
2.1 204,35
2.2 21,739
2.3 20,405
2.4 32.041

2.46.6 LEERDERS AFDELING

2.46.7 Inhoud

2.46.7.1 AKTIWITEIT: Om ‘n reeks tegnieke te gebruik om berekeninge te doen [LU 1.10.3]

1. As jy die plekwaarde van die verskillende syfers kan herken (sien aktiwiteit 2.1), is die volgende aktiwiteit sommer kinderspeletjies! Kyk goed na elke syfer in die volgende getalle en skryf dit dan in uitgebreide notasie:

- 8,472:
- 13,83:
- 426,9:

2. Watter getalle word hieronder voorgestel?

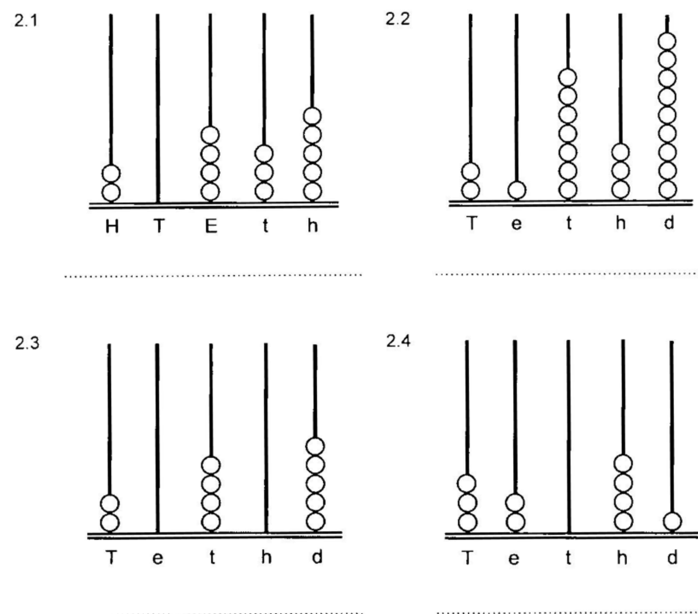


Figure 2.55

2.46.8 Assessering

Leeruitkomste 1: Die leerder is in staat om getalle en die verwantskappe daarvan te herken, te beskryf en voor te stel, en om tydens probleemoplossing bevoeg en met selfvertroue te tel, te skat, te bereken en te kontroleer.

Assesseringstandaard 1.10: 'n verskeidenheid tegnieke gebruik om sowel skriftelike as hoofberekeninge met heelgetalle te doen, insluitend:

1.10.3 opbou en afbreek van getalle.

2.47 Om getalle te herken en te klassifiseer om hul sodoende te beskryf en te vergelyk[47]

2.47.1 WISKUNDE

2.47.2 Gewone Breuke en Desimale Breuke

2.47.3 Desimale Breuke

2.47.4 OPVOEDERS AFDELING

2.47.5 Memorandum

INLEIDING

Daar is 5 modules:

1. Getalbegrip, Optelling en Aftrekking
2. Vermenigvuldiging en Deling
3. Breuke en Desimale Breuke
4. Meting en Tyd
5. Meetkunde; Datahantering en Waarskynlikheid

4 Dit is belangrik dat opvoeders die modules in volgorde (soos hierbo genoem) sal doen, aangesien die leerders die vorige module se kennis en vaardighede benodig vir die daaropvolgende module.

3. GEWONE EN DESIMALE BREUKE (LU 1; 2 EN 5)

LEEREENHEID 1 FOKUS OP GEWONE BREUKE

- Hierdie module is ‘n voortsetting van die werk wat in graad 5 gedoen is. Daar word uitgebrei op die optelling en aftrekking van breuke, en die berekening van ‘n breuk van ‘n sekere hoeveelheid word ook hersien.
- Maak seker dat die leerders die korrekte terminologie bemeester het, asook die korrekte strategieë om bogenoemde korrek te bereken.
- Kritieke Uitkoms 5 (Effektiewe kommunikasie deur visuele, simboliese, en/of taalvaardighede op verskillende maniere te gebruik) is hier van toepassing.
- 3 weke behoort voldoende te wees om hierdie module te voltooi.
- ** Aktiwiteit 17 is ‘n taak vir die portefeulje. Hoewel dit ‘n baie eenvoudige opdrag is, moet leerders in staat wees om dit netjies en akkuraat uit te voer. Leerders moet voor die tyd weet hoe opvoeders die taak gaan assesseer.

LEEREENHEID 2 FOKUS OP DESIMALE BREUKE

- Hierdie module is ‘n uitbreiding op werk wat in graad 5 afgehandel is. Leerders moet nou in staat wees om desimale breuke korrek af te rond tot die naaste tiende, honderdste en duisendste. Beklemtoon weer die korrekte metode om op te tel en af te trek (vertikaal). Gee ook baie aandag aan die vermenigvuldiging en deling van desimale breuke.
- Aangesien leerders laasgenoemde nogal moeiliker vind, kan 3 - 4 weke aan dié module spandeer word.
- ** Aktiwiteit 19 is ‘n taak vir die portefeulje. Die opdrag is baie eenvoudig, maar leerders moet in staat wees om dit netjies en akkuraat uit te voer. Leerders moet voor die tyd weet hoe opvoeders die taak gaan assesseer.

1,35 1,53 1,77 2,09

[47]This content is available online at <http://cnx.org/content/m30907/1.1/>.

2.47.6 LEERDERS AFDELING

2.47.7 Inhoud

2.47.7.1 AKTIWITEIT: Om getalle te herken en te klassifiseer om hul sodoende te beskryf en te vergelyk [LU 1.3.2]

1. Jy weet ook alreeds dat getallelyne ons help om te sien waar spesifieke getalle inpas. Kyk goed na die getallelyne en skryf die getalle wat uitgelaat is, netjies neer:

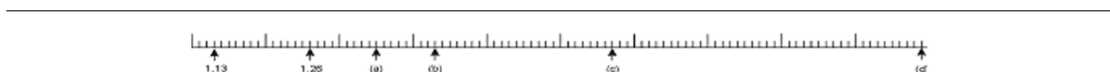


Figure 2.56

2.47.8 Assessering

Leeruitkomste 1: Die leerder is in staat om getalle en die verwantskappe daarvan te herken, te beskryf en voor te stel, en om tydens probleemoplossing bevoeg en met selfvertroue te tel, te skat, te bereken en te kontroleer.

Assesseringstandaard 1.3: die volgende getalle voorstel en herken sodat dit beskryf en vergelyk kan word:

1.3.2 desimale breuke tot minstens twee desimale plekke.

2.48 Om getalle te herken en te klassifiseer om hul sodoende te beskryf en te vergelyk[48]

2.48.1 WISKUNDE

2.48.2 Gewone Breuke en Desimale Breuke

2.48.3 Desimale Breuke

2.48.4 OPVOEDERS AFDELING

2.48.5 Memorandum

INLEIDING

Daar is 5 modules:

1. Getalbegrip, Optelling en Aftrekking
2. Vermenigvuldiging en Deling
3. Breuke en Desimale Breuke
4. Meting en Tyd
5. Meetkunde; Datahantering en Waarskynlikheid

4 Dit is belangrik dat opvoeders die modules in volgorde (soos hierbo genoem) sal doen, aangesien die leerders die vorige module se kennis en vaardighede benodig vir die daaropvolgende module.

3. GEWONE EN DESIMALE BREUKE (LU 1; 2 EN 5)

LEEREENHEID 1 FOKUS OP GEWONE BREUKE

[48] This content is available online at <http://cnx.org/content/m30908/1.1/>.

- Hierdie module is ‘n voortsetting van die werk wat in graad 5 gedoen is. Daar word uitgebrei op die optelling en aftrekking van breuke, en die berekening van ‘n breuk van ‘n sekere hoeveelheid word ook hersien.
- Maak seker dat die leerders die korrekte terminologie bemeester het, asook die korrekte strategieë om bogenoemde korrek te bereken.
- Kritieke Uitkoms 5 (Effektiewe kommunikasie deur visuele, simboliese, en/of taalvaardighede op verskillende maniere te gebruik) is hier van toepassing.
- 3 weke behoort voldoende te wees om hierdie module te voltooi.
- ** Aktiwiteit 17 is ‘n taak vir die portefeulje. Hoewel dit ‘n baie eenvoudige opdrag is, moet leerders in staat wees om dit netjies en akkuraat uit te voer. Leerders moet voor die tyd weet hoe opvoeders die taak gaan assesseer.

LEEREENHEID 2 FOKUS OP DESIMALE BREUKE

- Hierdie module is ‘n uitbreiding op werk wat in graad 5 afgehandel is. Leerders moet nou in staat wees om desimale breuke korrek af te rond tot die naaste tiende, honderdste en duisendste. Beklemtoon weer die korrekte metode om op te tel en af te trek (vertikaal). Gee ook baie aandag aan die vermenigvuldiging en deling van desimale breuke.
- Aangesien leerders laasgenoemde nogal moeiliker vind, kan 3 - 4 weke aan dié module spandeer word.
- ** Aktiwiteit 19 is ‘n taak vir die portefeulje. Die opdrag is baie eenvoudig, maar leerders moet in staat wees om dit netjies en akkuraat uit te voer. Leerders moet voor die tyd weet hoe opvoeders die taak gaan assesseer.

GEWONE BREUK	$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{4}$	$\frac{3}{4}$	$\frac{4}{5}$	$\frac{1}{8}$	$\frac{4}{20}$	$\frac{3}{8}$	$\frac{5}{8}$
DESIMALE BREUK	0,5	0,25	0,75	0,8	0,125	0,2	0,375	0,625

Table 2.54

KOPKRAPPERS

- 0,6 repeterend
- 0,16 (6 repeteer)
- 0,1 repeterend

2.48.6 LEERDERS AFDELING

2.48.7 Inhoud

2.48.7.1 AKTIWITEIT: Om getalle te herken en te klassifiseer om hul sodoende te beskryf en te vergelyk [LU 1.3.2, LU 1.3.3]

1. ‘n Laaste bietjie hersiening! Kyk of jy die gewone breuke as desimale breuke en andersom kan skryf. Onthou om die tabel netjies te voltooi!

GEWONE BREUK		$\frac{1}{4}$		$\frac{4}{5}$		$\frac{4}{20}$	$\frac{3}{8}$	
DESIMALE BREUK	0,5		0,75		0,125			0,625

Table 2.55

2.48.7.1.1 KOPKRAPPER!

Skryf die volgende as ‘n desimale breuk – onthou die **kort** skryfwyse!

$\frac{2}{3}$

$\frac{1}{6}$

$\frac{1}{9}$

2.48.8 Assessering

Leeruitkomste 1: Die leerder is in staat om getalle en die verwantskappe daarvan te herken, te beskryf en voor te stel, en om tydens probleemoplossing bevoeg en met selfvertroue te tel, te skat, te bereken en te kontroleer.

Assesseringstandaard 1.3: die volgende getalle voorstel en herken sodat dit beskryf en vergelyk kan word:

1.3.2 desimale breuke tot minstens twee desimale plekke.

1.3.3 gewone breuke, insluitend spesifiek tiendes, honderdstes en persentasies.

2.49 Om hoofreken te kan doen[49]

2.49.1 WISKUNDE

2.49.2 Gewone Breuke en Desimale Breuke

2.49.3 Desimale Breuke

2.49.4 OPVOEDERS AFDELING

2.49.5 Memorandum

INLEIDING

Daar is 5 modules:

1. Getalbegrip, Optelling en Aftrekking
2. Vermenigvuldiging en Deling
3. Breuke en Desimale Breuke
4. Meting en Tyd
5. Meetkunde; Datahantering en Waarskynlikheid

4 Dit is belangrik dat opvoeders die modules in volgorde (soos hierbo genoem) sal doen, aangesien die leerders die vorige module se kennis en vaardighede benodig vir die daaropvolgende module.

3. GEWONE EN DESIMALE BREUKE (LU 1; 2 EN 5)

LEEREENHEID 1 FOKUS OP GEWONE BREUKE

- Hierdie module is ‘n voortsetting van die werk wat in graad 5 gedoen is. Daar word uitgebrei op die optelling en aftrekking van breuke, en die berekening van ‘n breuk van ‘n sekere hoeveelheid word ook hersien.
- Maak seker dat die leerders die korrekte terminologie bemeester het, asook die korrekte strategieë om bogenoemde korrek te bereken.
- Kritieke Uitkoms 5 (Effektiewe kommunikasie deur visuele, simboliese, en/of taalvaardighede op verskillende maniere te gebruik) is hier van toepassing.
- 3 weke behoort voldoende te wees om hierdie module te voltooi.
- ** Aktiwiteit 17 is ‘n taak vir die portefeulje. Hoewel dit ‘n baie eenvoudige opdrag is, moet leerders in staat wees om dit netjies en akkuraat uit te voer. Leerders moet voor die tyd weet hoe opvoeders die taak gaan assesseer.

[49]This content is available online at <http://cnx.org/content/m30909/1.1/>.

LEEREENHEID 2 FOKUS OP DESIMALE BREUKE

- Hierdie module is ‘n uitbreiding op werk wat in graad 5 afgehandel is. Leerders moet nou in staat wees om desimale breuke korrek af te rond tot die naaste tiende, honderdste en duisendste. Beklemtoon weer die korrekte metode om op te tel en af te trek (vertikaal). Gee ook baie aandag aan die vermenigvuldiging en deling van desimale breuke.
- Aangesien leerders laasgenoemde nogal moeiliker vind, kan 3 - 4 weke aan dié module spandeer word.
- ** Aktiwiteit 19 is ‘n taak vir die portefeulje. Die opdrag is baie eenvoudig, maar leerders moet in staat wees om dit netjies en akkuraat uit te voer. Leerders moet voor die tyd weet hoe opvoeders die taak gaan assesseer.

1.1 45
1.2 18
1.3 1 984
1.4 8
1.5 10
1.6 12
1.7 45

- 9

1.9 7
1.10 7
1.11 8
1.12 125
1.13 3
1.14 $\frac{\mathbf{75}}{\mathbf{100}}$
1.15 $\frac{\mathbf{93}}{\mathbf{100}}$

2.49.6 LEERDERS AFDELING

2.49.7 Inhoud

2.49.7.1 AKTIWITEIT: Om hoofreken te kan doen [LU 1.9]

1. Kan jy die volgende hoofrekentoets binne drie minute voltooi?

1.1 19 + 15 + 11 = ...	1.7 .... ÷ 9 = 5
1.2. 35 − 17 = ...	1.8 36 ÷ = 4
1.3. 2 003 − 19 = ...	1.9 35 ÷ 5 =
1.4. 9 x .... = 72	1.10 (4 x 7) + = 35
1.5. .... x 5 = 50	1.11 (5 x) − 9 = 31
1.6 7 x .... = 84	1.12 $\frac{1}{8}$ = 0,
1.13 $\frac{6}{20}$ = 0,	1.15 2,93 = 2
1.14 1,75 = 1	

Table 2.56

Ek het reg!

2.49.8 Assessering

Leeruitkomste 1: Die leerder is in staat om getalle en die verwantskappe daarvan te herken, te beskryf en voor te stel, en om tydens probleemoplossing bevoeg en met selfvertroue te tel, te skat, te bereken en te kontroleer.

Assesseringstandaard 1.9: hoofberekeninge uitvoer.

2.50 Om vorentoe en terug in desimale breuke te kan tel[50]

2.50.1 WISKUNDE

2.50.2 Gewone Breuke en Desimale Breuke

2.50.3 Desimale Breuke

2.50.4 OPVOEDERS AFDELING

2.50.5 Memorandum

INLEIDING

Daar is 5 modules:

1. Getalbegrip, Optelling en Aftrekking
2. Vermenigvuldiging en Deling
3. Breuke en Desimale Breuke
4. Meting en Tyd
5. Meetkunde; Datahantering en Waarskynlikheid

4 Dit is belangrik dat opvoeders die modules in volgorde (soos hierbo genoem) sal doen, aangesien die leerders die vorige module se kennis en vaardighede benodig vir die daaropvolgende module.

3. GEWONE EN DESIMALE BREUKE (LU 1; 2 EN 5)

LEEREENHEID 1 FOKUS OP GEWONE BREUKE

- Hierdie module is ‘n voortsetting van die werk wat in graad 5 gedoen is. Daar word uitgebrei op die optelling en aftrekking van breuke, en die berekening van ‘n breuk van ‘n sekere hoeveelheid word ook hersien.
- Maak seker dat die leerders die korrekte terminologie bemeester het, asook die korrekte strategieë om bogenoemde korrek te bereken.
- Kritieke Uitkoms 5 (Effektiewe kommunikasie deur visuele, simboliese, en/of taalvaardighede op verskillende maniere te gebruik) is hier van toepassing.
- 3 weke behoort voldoende te wees om hierdie module te voltooi.
- ** Aktiwiteit 17 is ‘n taak vir die portefeulje. Hoewel dit ‘n baie eenvoudige opdrag is, moet leerders in staat wees om dit netjies en akkuraat uit te voer. Leerders moet voor die tyd weet hoe opvoeders die taak gaan assesseer.

LEEREENHEID 2 FOKUS OP DESIMALE BREUKE

- Hierdie module is ‘n uitbreiding op werk wat in graad 5 afgehandel is. Leerders moet nou in staat wees om desimale breuke korrek af te rond tot die naaste tiende, honderdste en duisendste. Beklemtoon weer die korrekte metode om op te tel en af te trek (vertikaal). Gee ook baie aandag aan die vermenigvuldiging en deling van desimale breuke.
- Aangesien leerders laasgenoemde nogal moeiliker vind, kan 3 - 4 weke aan dié module spandeer word.
- ** Aktiwiteit 19 is ‘n taak vir die portefeulje. Die opdrag is baie eenvoudig, maar leerders moet in staat wees om dit netjies en akkuraat uit te voer. Leerders moet voor die tyd weet hoe opvoeders die taak gaan assesseer.

[50]This content is available online at <http://cnx.org/content/m30910/1.1/>.

2.50.6 LEERDERS AFDELING

2.50.7 Inhoud

2.50.7.1 AKTIWITEIT: Om vorentoe en terug in desimale breuke te kan tel [LU 1.1]

2.50.7.1.1 Kom ons tel!

1. Jy benodig 'n maat en 'n sakrekenaar. Maak beurte. Een tel hardop, terwyl die ander met 'n sakrekenaar kontroleer. (Onthou om die sakrekenaar te programmeer!)

Tel met intervalle van:

1.1 0,1 vanaf 10 terug tot by 0.

1.2 0,2 vanaf 5,4 tot 10,6.

1.3 0,04 vanaf 0 tot 0,48.

1.4 0,01 vanaf 7 terug tot by 6,88.

1.5 0,003 vanaf 0 tot by 0,036.

1.6 0,001 vanaf 5 terug tot by 4,985..

2.50.8 Assessering

Leeruitkomste 1: Die leerder is in staat om getalle en die verwantskappe daarvan te herken, te beskryf en voor te stel, en om tydens probleemoplossing bevoeg en met selfvertroue te tel, te skat, te bereken en te kontroleer.

Assesseringstandaard 1.1: aan- en terugtel in desimale getalle.

2.51 Om numeriese patrone te ondersoek en uit te brei[51]

2.51.1 WISKUNDE

2.51.2 Gewone Breuke en Desimale Breuke

2.51.3 Desimale Breuke

2.51.4 OPVOEDERS AFDELING

2.51.5 Memorandum

INLEIDING

Daar is 5 modules:

1. Getalbegrip, Optelling en Aftrekking
2. Vermenigvuldiging en Deling
3. Breuke en Desimale Breuke
4. Meting en Tyd
5. Meetkunde; Datahantering en Waarskynlikheid

4 Dit is belangrik dat opvoeders die modules in volgorde (soos hierbo genoem) sal doen, aangesien die leerders die vorige module se kennis en vaardighede benodig vir die daaropvolgende module.

3. GEWONE EN DESIMALE BREUKE (LU 1; 2 EN 5)

LEEREENHEID 1 FOKUS OP GEWONE BREUKE

- Hierdie module is 'n voortsetting van die werk wat in graad 5 gedoen is. Daar word uitgebrei op die optelling en aftrekking van breuke, en die berekening van 'n breuk van 'n sekere hoeveelheid word ook hersien.

[51]This content is available online at <http://cnx.org/content/m30913/1.1/>.

- Maak seker dat die leerders die korrekte terminologie bemeester het, asook die korrekte strategieë om bogenoemde korrek te bereken.
- Kritieke Uitkoms 5 (Effektiewe kommunikasie deur visuele, simboliese, en/of taalvaardighede op verskillende maniere te gebruik) is hier van toepassing.
- 3 weke behoort voldoende te wees om hierdie module te voltooi.
- ** Aktiwiteit 17 is ‘n taak vir die portefeulje. Hoewel dit ‘n baie eenvoudige opdrag is, moet leerders in staat wees om dit netjies en akkuraat uit te voer. Leerders moet voor die tyd weet hoe opvoeders die taak gaan assesseer.

LEEREENHEID 2 FOKUS OP DESIMALE BREUKE

- Hierdie module is ‘n uitbreiding op werk wat in graad 5 afgehandel is. Leerders moet nou in staat wees om desimale breuke korrek af te rond tot die naaste tiende, honderdste en duisendste. Beklemtoon weer die korrekte metode om op te tel en af te trek (vertikaal). Gee ook baie aandag aan die vermenigvuldiging en deling van desimale breuke.
- Aangesien leerders laasgenoemde nogal moeiliker vind, kan 3 - 4 weke aan dié module spandeer word.
- ** Aktiwiteit 19 is ‘n taak vir die portefeulje. Die opdrag is baie eenvoudig, maar leerders moet in staat wees om dit netjies en akkuraat uit te voer. Leerders moet voor die tyd weet hoe opvoeders die taak gaan assesseer.

1.1 0,0009 ; 0,01 ; 0,011 ; 0,021
1.2 0,024 ; 0,023 ; 0,022 ;
1.3 0,75 ; 1 ; 1,25 ; 1,5
1.4 0,015 ; 0,02 ; 0,025 ; 0,03
1.5 4,25 ; 4 ; 3,75 ; 3,5
1.6 2,65 ; 2,475 ; 2,3 ; 2,125

2.51.6 LEERDERS AFDELING

2.51.7 Inhoud

2.51.7.1 AKTIWITEIT: Om numeriese patrone te ondersoek en uit te brei [LU 2.1.2]

1. Kyk goed na die volgende getalle. Spreek elkeen hardop uit. Kyk dan of jy die patroon kan raaksien. As jy kan, voltooi die getallepatrone skriftelik sonder ‘n sakrekenaar. As jy sukkel, vra jou opvoeder om te help;
1.1 0,007; 0,008; ....; ....; ....; ....

- 0,026; 0,025; ....; ....; ....; ....

1.3 0,25; 0,5; ....; ....; ....; ....
1.4 0,005; 0,010; ....; ....; ....; ....
1.5 4,75; 4,5; ....; ....; ....; ....
1.6 3; 2,825; ....; ....; ....; ....
2. Kontroleer jou antwoorde met ‘n sakrekenaar.

2.51.8 Assessering

Leeruitkomste 2: Die leerder is in staat om patrone en verwantskappe te herken, te beskryf en voor te stel en probleme op te los deur algebraïese taal en vaardighede te gebruik.

Assesseringstandaard 2.1: numeriese en meetkundige patrone ondersoek en uitbrei om verwantskappe of reëls te vind, insluitend patrone soos die volgende:

2.1.2 nie beperk tot reekse met ‘n konstante verskil of verhouding nie.

2.52 Om getalle te herken en te klassifiseer om hul sodoende te beskryf en te vergelyk[52]

2.52.1 WISKUNDE

2.52.2 Gewone Breuke en Desimale Breuke

2.52.3 Desimale Breuke

2.52.4 OPVOEDERS AFDELING

2.52.5 Memorandum

INLEIDING

Daar is 5 modules:

1. Getalbegrip, Optelling en Aftrekking
2. Vermenigvuldiging en Deling
3. Breuke en Desimale Breuke
4. Meting en Tyd
5. Meetkunde; Datahantering en Waarskynlikheid

4 Dit is belangrik dat opvoeders die modules in volgorde (soos hierbo genoem) sal doen, aangesien die leerders die vorige module se kennis en vaardighede benodig vir die daaropvolgende module.

3. GEWONE EN DESIMALE BREUKE (LU 1; 2 EN 5)

LEEREENHEID 1 FOKUS OP GEWONE BREUKE

- Hierdie module is ‘n voortsetting van die werk wat in graad 5 gedoen is. Daar word uitgebrei op die optelling en aftrekking van breuke, en die berekening van ‘n breuk van ‘n sekere hoeveelheid word ook hersien.
- Maak seker dat die leerders die korrekte terminologie bemeester het, asook die korrekte strategieë om bogenoemde korrek te bereken.
- Kritieke Uitkoms 5 (Effektiewe kommunikasie deur visuele, simboliese, en/of taalvaardighede op verskillende maniere te gebruik) is hier van toepassing.
- 3 weke behoort voldoende te wees om hierdie module te voltooi.
- ** Aktiwiteit 17 is ‘n taak vir die portefeulje. Hoewel dit ‘n baie eenvoudige opdrag is, moet leerders in staat wees om dit netjies en akkuraat uit te voer. Leerders moet voor die tyd weet hoe opvoeders die taak gaan assesseer.

LEEREENHEID 2 FOKUS OP DESIMALE BREUKE

- Hierdie module is ‘n uitbreiding op werk wat in graad 5 afgehandel is. Leerders moet nou in staat wees om desimale breuke korrek af te rond tot die naaste tiende, honderdste en duisendste. Beklemtoon weer die korrekte metode om op te tel en af te trek (vertikaal). Gee ook baie aandag aan die vermenigvuldiging en deling van desimale breuke.
- Aangesien leerders laasgenoemde nogal moeiliker vind, kan 3 - 4 weke aan dié module spandeer word.
- ** Aktiwiteit 19 is ‘n taak vir die portefeulje. Die opdrag is baie eenvoudig, maar leerders moet in staat wees om dit netjies en akkuraat uit te voer. Leerders moet voor die tyd weet hoe opvoeders die taak gaan assesseer.

1.1 Onwaar

1.2 Waar

1.3 Onwaar

1.4 Onwaar

[52] This content is available online at <http://cnx.org/content/m30915/1.1/>.

1.5 Waar
1.6 Waar
1.7 Waar
1.8 Onwaar
1.9 Onwaar
1.10 Waar

2.52.6 LEERDERS AFDELING

2.52.7 Inhoud

2.52.7.1 AKTIWITEIT: Om getalle te herken en te klassifiseer om hul sodoende te beskryf en te vergelyk [LU 1.3.2]

2.52.7.1.1 KOMPETISIE-TYD!

1. Deel in groepe van vier. Julle het slegs een minuut tyd om te sê of die volgende waar of onwaar is. Jul opvoeder sal daarna die korrekte antwoorde verskaf.

1.1 $0{,}1 < 0{,}02$
1.2 $1 > 0{,}99$
1.3 $0{,}4 < 0{,}06$
1.4 $0{,}3 < 0{,}30$
1.5 $0{,}7 > 0{,}071$
1.6 $1{,}04 = 1{,}040$
1.7 $0{,}49 < 0{,}5$
1.8 $0{,}042 > 0{,}42$
1.9 $0{,}057 < 0{,}13$
1.10 $3{,}8 = 3{,}800$

- Watter groep het gewen? ………………………………………………………………
- Hoeveel het JOU groep reg? ……………………………………………………………

2.52.7.1.2 TYD VIR SELFASSESSERING

Dit is belangrik dat jy goed vertroud en gemaklik sal wees met die voorafgaande werk. Wys vir ons hoe jy daaroor voel deur jouself op 'n skaal van 1 – 4 te beoordeel. Lees die kriteria en trek net 'n kring om die toepaslike syfer:

1. = benodig aandag

2 = redelik goed3 = baie goed
4 = uitstekend

KRITERIA	KODE			
Ek kon die korrekte antwoord vind op bl. 27.	1	2	3	4
Ek kan sê wat die waarde van ‘n onderstreepte syfer in ‘n getal is.	1	2	3	4
Ek kan breuke as desimale breuke skryf.	1	2	3	4
Ek kan desimale getalle in uitgebreide notasie skryf.	1	2	3	4
Ek kan aflesings op ‘n getallelyn korrek neerskryf. (LU 1.3)	1	2	3	4
Ek kan desimale breuke as gewone breuke skryf. (LU 1.3)	1	2	3	4
Ek kan my sakrekenaar programmeer om in desimale intervalle te tel. (LU 1.10)	1	2	3	4
Ek kan korrek vorentoe tel met desimale intervalle. (LU 1.1)	1	2	3	4
Ek kan korrek terug tel met desimale intervalle. (LU 1.1)	1	2	3	4
Ek kan breuke korrek met mekaar vergelyk en die korrekte verwantskapstekens invul.	1	2	3	4

Table 2.57

2.52.8 Assessering

Leeruitkomste 1: Die leerder is in staat om getalle en die verwantskappe daarvan te herken, te beskryf en voor te stel, en om tydens probleemoplossing bevoeg en met selfvertroue te tel, te skat, te bereken en te kontroleer.

Assesseringstandaard 1.3: die volgende getalle voorstel en herken sodat dit beskryf en vergelyk kan word:

1.3.2 desimale breuke tot minstens twee desimale plekke.

2.53 Om desimale getalle af te rond[53]

2.53.1 WISKUNDE

2.53.2 Gewone Breuke en Desimale Breuke

2.53.3 Desimale Breuke

2.53.4 OPVOEDERS AFDELING

2.53.5 Memorandum

INLEIDING

Daar is 5 modules:

1. Getalbegrip, Optelling en Aftrekking
2. Vermenigvuldiging en Deling
3. Breuke en Desimale Breuke
4. Meting en Tyd
5. Meetkunde; Datahantering en Waarskynlikheid

4 Dit is belangrik dat opvoeders die modules in volgorde (soos hierbo genoem) sal doen, aangesien die leerders die vorige module se kennis en vaardighede benodig vir die daaropvolgende module.

3. GEWONE EN DESIMALE BREUKE (LU 1; 2 EN 5)

LEEREENHEID 1 FOKUS OP GEWONE BREUKE

[53]This content is available online at <http://cnx.org/content/m30917/1.1/>.

- Hierdie module is ‘n voortsetting van die werk wat in graad 5 gedoen is. Daar word uitgebrei op die optelling en aftrekking van breuke, en die berekening van ‘n breuk van ‘n sekere hoeveelheid word ook hersien.
- Maak seker dat die leerders die korrekte terminologie bemeester het, asook die korrekte strategieë om bogenoemde korrek te bereken.
- Kritieke Uitkoms 5 (Effektiewe kommunikasie deur visuele, simboliese, en/of taalvaardighede op verskillende maniere te gebruik) is hier van toepassing.
- 3 weke behoort voldoende te wees om hierdie module te voltooi.
- ** Aktiwiteit 17 is ‘n taak vir die portefeulje. Hoewel dit ‘n baie eenvoudige opdrag is, moet leerders in staat wees om dit netjies en akkuraat uit te voer. Leerders moet voor die tyd weet hoe opvoeders die taak gaan assesseer.

LEEREENHEID 2 FOKUS OP DESIMALE BREUKE

- Hierdie module is ‘n uitbreiding op werk wat in graad 5 afgehandel is. Leerders moet nou in staat wees om desimale breuke korrek af te rond tot die naaste tiende, honderdste en duisendste. Beklemtoon weer die korrekte metode om op te tel en af te trek (vertikaal). Gee ook baie aandag aan die vermenigvuldiging en deling van desimale breuke.
- Aangesien leerders laasgenoemde nogal moeiliker vind, kan 3 - 4 weke aan dié module spandeer word.
- ** Aktiwiteit 19 is ‘n taak vir die portefeulje. Die opdrag is baie eenvoudig, maar leerders moet in staat wees om dit netjies en akkuraat uit te voer. Leerders moet voor die tyd weet hoe opvoeders die taak gaan assesseer.

1.2 a) 6,4
b) 2,6
c) 1
d) 5,3
e) 4,3
f) 3,9
1.3 duisendstes
honderdste honderdste
1.4 0,261 = 0,26
0,935 = 0,94
3,478 = 3,48
0,955 = 0,96
4,227 = 4,23
2,132 = 2,13
KOPKRAPPERS
1.5 a) 4,263
b) 5,145
c) 2,512
d) 6,329
e) 1,835
f) 3,490

2.53.6 LEERDERS AFDELING

2.53.7 Inhoud

2.53.7.1 AKTIWITEIT: Om desimale getalle af te rond [LU 1.10.4]

AFRONDING:

1. Kyk goed na hierdie koerantopskrifte:



Figure 2.57

Al hierdie getalle is afgerond. Kom ons kyk hoe ons desimale getalle kan afrond!

1.1 Werk saam met 'n maat deur die volgende vloeidiagram. Maak seker dat julle dit verstaan. Verduidelik dit dan vir die res van die klas.

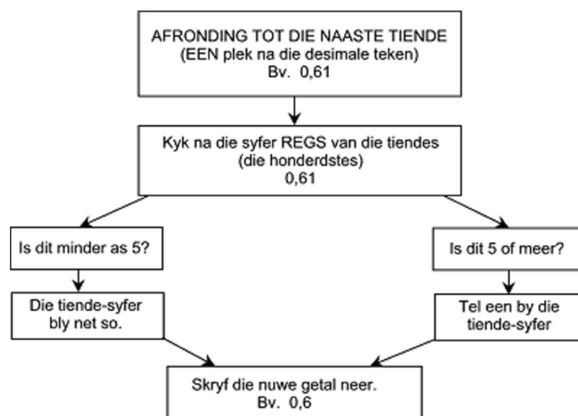


Figure 2.58

1.2 Rond die volgende af tot een plek na die desimale komma (een tiende):

a) 6,39
b) 2,64
c) 0,99
d) 5,329
e) 4,261
f) 3,883

1.3 Werk saam met 'n maat en kyk of julle die ontbrekende woorde kan invul!

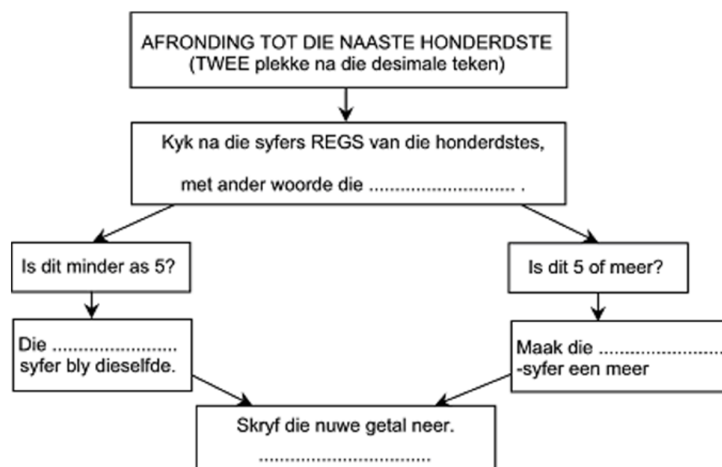


Figure 2.59

1.4 Rond die volgende af tot die naaste honderdste (twee plekke na die desimale komma) en verbind dan elkeen met sy afgeronde maat.

Bv.

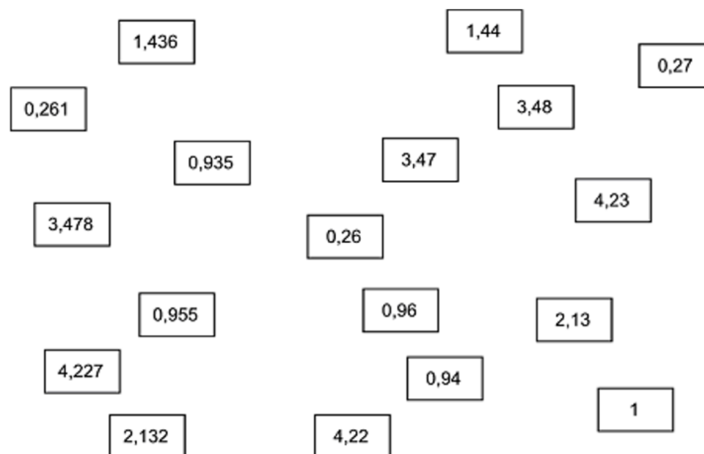


Figure 2.60

1.5. **KOPKRAPPER!**

Kan jy die volgende afrond tot die naaste duisendste? (drie plekke na die desimale komma)

a) 4,2634
b) 5,1447
c) 2,5121
d) 6,3286
e) 1,8353
f) 3,4895

2.53.8 Assessering

Leeruitkomste 1: Die leerder is in staat om getalle en die verwantskappe daarvan te herken, te beskryf en voor te stel, en om tydens probleemoplossing bevoeg en met selfvertroue te tel, te skat, te bereken en te kontroleer.

Assesseringstandaard 1.10: ‘n verskeidenheid tegnieke gebruik om sowel skriftelike as hoofberekeninge met heelgetalle te doen, insluitend:

1.10.4 afronding en kompensering.

2.54 Om ekwivalente vorms van desimale breuke te herken en gebruik[54]

2.54.1 WISKUNDE

2.54.2 Gewone Breuke en Desimale Breuke

2.54.3 Desimale Breuke

2.54.4 OPVOEDERS AFDELING

2.54.5 Memorandum

INLEIDING

Daar is 5 modules:

1. Getalbegrip, Optelling en Aftrekking
2. Vermenigvuldiging en Deling
3. Breuke en Desimale Breuke
4. Meting en Tyd
5. Meetkunde; Datahantering en Waarskynlikheid

4 Dit is belangrik dat opvoeders die modules in volgorde (soos hierbo genoem) sal doen, aangesien die leerders die vorige module se kennis en vaardighede benodig vir die daaropvolgende module.

3. GEWONE EN DESIMALE BREUKE (LU 1; 2 EN 5)

LEEREENHEID 1 FOKUS OP GEWONE BREUKE

- Hierdie module is ‘n voortsetting van die werk wat in graad 5 gedoen is. Daar word uitgebrei op die optelling en aftrekking van breuke, en die berekening van ‘n breuk van ‘n sekere hoeveelheid word ook hersien.
- Maak seker dat die leerders die korrekte terminologie bemeester het, asook die korrekte strategieë om bogenoemde korrek te bereken.
- Kritieke Uitkoms 5 (Effektiewe kommunikasie deur visuele, simboliese, en/of taalvaardighede op verskillende maniere te gebruik) is hier van toepassing.
- 3 weke behoort voldoende te wees om hierdie module te voltooi.

[54]This content is available online at <http://cnx.org/content/m30918/1.1/>.

- ** Aktiwiteit 17 is 'n taak vir die portefeulje. Hoewel dit 'n baie eenvoudige opdrag is, moet leerders in staat wees om dit netjies en akkuraat uit te voer. Leerders moet voor die tyd weet hoe opvoeders die taak gaan assesseer.

LEEREENHEID 2 FOKUS OP DESIMALE BREUKE

- Hierdie module is 'n uitbreiding op werk wat in graad 5 afgehandel is. Leerders moet nou in staat wees om desimale breuke korrek af te rond tot die naaste tiende, honderdste en duisendste. Beklemtoon weer die korrekte metode om op te tel en af te trek (vertikaal). Gee ook baie aandag aan die vermenigvuldiging en deling van desimale breuke.
- Aangesien leerders laasgenoemde nogal moeiliker vind, kan 3 - 4 weke aan dié module spandeer word.
- ** Aktiwiteit 19 is 'n taak vir die portefeulje. Die opdrag is baie eenvoudig, maar leerders moet in staat wees om dit netjies en akkuraat uit te voer. Leerders moet voor die tyd weet hoe opvoeders die taak gaan assesseer.

2.1 =
2.2 <
2.3 <
2.4 <
2.5 =
2.6 =
2.7 <
2.8 <
2.9 <
2.10 <

2.54.6 LEERDERS AFDELING

2.54.7 Inhoud

2.54.7.1 AKTIWITEIT: Om ekwivalente vorms van desimale breuke te herken en gebruik [LU 1.5.2]

ORDENING VAN DESIMALE EN GEWONE BREUKE

Vroeër in die module moes jy besluit of die verwantskapstekens korrek ingevul is. Werk saam met 'n maat en kyk na die volgende vraag en oplossings:

1. Twee verwers wou weet wie die langste muur sou moes verf: een van 9,3 m of een van $9\frac{1}{4}$ meter.
x 4

- x 4Ek redeneer so: 9,3 = $9\frac{3}{10}\,\frac{3}{10} = \frac{12}{40}$

x 10 $9\frac{3}{10} = 9\frac{12}{40}$
x 10 $9\frac{1}{4} = 9\frac{10}{40}\,\frac{1}{4} = \frac{10}{40}$
Die 9,3 m muur is die langste.
1.2 Ek verander die $9\frac{1}{4}$ m eers na 'n desimale breuk.

E	t	h
9	2	5
9	3	0

Figure 2.61

x 25x 25 $9\frac{1}{4} = \frac{1}{4} = \frac{25}{100}$
9,3 =
Wie se metode verkies jy ?

- Hoekom?

....
....
....
....

2. **NOG 'N KOMPETISIE!**

Hierdie keer is dit span A teen span B! Julle het hierdie keer 2 minute tyd om die korrekte verwantskap-steken in te vul. Jul opvoeder sal daarna enige leerder vra om die antwoorde te verstrek.

2.1 0,09 $\frac{9}{100}$
2.2 4,02 $4\frac{2}{5}$
2.3 0,016 $\frac{16}{100}$
2.4 0 0,8
2.5 0,20 . $\frac{1}{5}$
2.6 1,4 $1\frac{8}{20}$
2.7 3 $\frac{210}{1000}$ 3,22
2.8 0,494 $\frac{1}{2}$
2.9 2,006 $2\frac{6}{100}$
2.10 0,025 $\frac{1}{4}$

- Wie het hierdie keer gewen?
- Hoeveel het JY reg gehad?

2.54.8 Assessering

Leeruitkomste 1: Die leerder is in staat om getalle en die verwantskappe daarvan te herken, te beskryf en voor te stel, en om tydens probleemoplossing bevoeg en met selfvertroue te tel, te skat, te bereken en te kontroleer.

Assesseringstandaard 1.5: ekwivalente vorms van die bogenoemde getalle herken en gebruik, insluitend: 1.5.2 desimale breuke tot minstens 2 desimale plekke.

2.55 Om te bereken deur bewerkings te kies wat geskik is om probleme op te los[55]

2.55.1 WISKUNDE

2.55.2 Gewone Breuke en Desimale Breuke

2.55.3 Desimale Breuke

2.55.4 OPVOEDERS AFDELING

2.55.5 Memorandum

INLEIDING

Daar is 5 modules:

1. Getalbegrip, Optelling en Aftrekking
2. Vermenigvuldiging en Deling
3. Breuke en Desimale Breuke
4. Meting en Tyd
5. Meetkunde; Datahantering en Waarskynlikheid

4 Dit is belangrik dat opvoeders die modules in volgorde (soos hierbo genoem) sal doen, aangesien die leerders die vorige module se kennis en vaardighede benodig vir die daaropvolgende module.

3. GEWONE EN DESIMALE BREUKE (LU 1; 2 EN 5)

LEEREENHEID 1 FOKUS OP GEWONE BREUKE

- Hierdie module is ‘n voortsetting van die werk wat in graad 5 gedoen is. Daar word uitgebrei op die optelling en aftrekking van breuke, en die berekening van ‘n breuk van ‘n sekere hoeveelheid word ook hersien.
- Maak seker dat die leerders die korrekte terminologie bemeester het, asook die korrekte strategieë om bogenoemde korrek te bereken.
- Kritieke Uitkoms 5 (Effektiewe kommunikasie deur visuele, simboliese, en/of taalvaardighede op verskillende maniere te gebruik) is hier van toepassing.
- 3 weke behoort voldoende te wees om hierdie module te voltooi.
- ** Aktiwiteit 17 is ‘n taak vir die portefeulje. Hoewel dit ‘n baie eenvoudige opdrag is, moet leerders in staat wees om dit netjies en akkuraat uit te voer. Leerders moet voor die tyd weet hoe opvoeders die taak gaan assesseer.

LEEREENHEID 2 FOKUS OP DESIMALE BREUKE

- Hierdie module is ‘n uitbreiding op werk wat in graad 5 afgehandel is. Leerders moet nou in staat wees om desimale breuke korrek af te rond tot die naaste tiende, honderdste en duisendste. Beklemtoon weer die korrekte metode om op te tel en af te trek (vertikaal). Gee ook baie aandag aan die vermenigvuldiging en deling van desimale breuke.
- Aangesien leerders laasgenoemde nogal moeiliker vind, kan 3 - 4 weke aan dié module spandeer word.
- ** Aktiwiteit 19 is ‘n taak vir die portefeulje. Die opdrag is baie eenvoudig, maar leerders moet in staat wees om dit netjies en akkuraat uit te voer. Leerders moet voor die tyd weet hoe opvoeders die taak gaan assesseer.

1.1 15,549

1.2 23,866

1.3 25,909

1.4 121,301

1.5 149,869

[55]This content is available online at <http://cnx.org/content/m30921/1.1/>.

2.55.6 LEERDERS AFDELING

2.55.7 Inhoud

2.55.7.1 AKTIWITEIT: Om te bereken deur bewerkings te kies wat geskik is om probleme op te los [LU 1.8.8]

1. Voltooi die tabel:

	BEREKENING	GESKAT	SAKREKENAAR ANTWOORD
Bv.	1,8 + 3,026	2 + 3 = 5	4,826
1.1	3,049 + 12,5		
1.2	9,876 + 13,99		
1.3	0,009 + 25,9		
1.4	126,1 ÷ 4,799		
1.5	156,9 – 7,031		

Table 2.58

2.55.7.1.1 OPTELLING EN AFTREKKING

HET JY GEWEET?

Wanneer ons desimale breuke moet optel of aftrek, is dit goed om eers die antwoord te **skat deur af te rond tot die naaste heelgetal.**

2.55.8 Assessering

Leeruitkomste 1: Die leerder is in staat om getalle en die verwantskappe daarvan te herken, te beskryf en voor te stel, en om tydens probleemoplossing bevoeg en met selfvertroue te tel, te skat, te bereken en te kontroleer.

Assesseringstandaard 1.8: skat en bereken deur geskikte bewerkings vir die oplossing van probleme in verband met die volgende te kies en te gebruik:

1.8.8 optel en aftrek van positiewe desimale met minstens 2 desimale plekke.

2.56 Om te bereken deur bewerkings te kies wat geskik is om probleme op te los[56]

2.56.1 WISKUNDE

2.56.2 Gewone Breuke en Desimale Breuke

2.56.3 Desimale Breuke

2.56.4 OPVOEDERS AFDELING

2.56.5 Memorandum

INLEIDING

[56]This content is available online at <http://cnx.org/content/m30922/1.1/>.

Daar is 5 modules:
1. Getalbegrip, Optelling en Aftrekking
2. Vermenigvuldiging en Deling
3. Breuke en Desimale Breuke
4. Meting en Tyd
5. Meetkunde; Datahantering en Waarskynlikheid

4 Dit is belangrik dat opvoeders die modules in volgorde (soos hierbo genoem) sal doen, aangesien die leerders die vorige module se kennis en vaardighede benodig vir die daaropvolgende module.

3. GEWONE EN DESIMALE BREUKE (LU 1; 2 EN 5)

LEEREENHEID 1 FOKUS OP GEWONE BREUKE

- Hierdie module is ‘n voortsetting van die werk wat in graad 5 gedoen is. Daar word uitgebrei op die optelling en aftrekking van breuke, en die berekening van ‘n breuk van ‘n sekere hoeveelheid word ook hersien.
- Maak seker dat die leerders die korrekte terminologie bemeester het, asook die korrekte strategieë om bogenoemde korrek te bereken.
- Kritieke Uitkoms 5 (Effektiewe kommunikasie deur visuele, simboliese, en/of taalvaardighede op verskillende maniere te gebruik) is hier van toepassing.
- 3 weke behoort voldoende te wees om hierdie module te voltooi.
- ** Aktiwiteit 17 is ‘n taak vir die portefeulje. Hoewel dit ‘n baie eenvoudige opdrag is, moet leerders in staat wees om dit netjies en akkuraat uit te voer. Leerders moet voor die tyd weet hoe opvoeders die taak gaan assesseer.

LEEREENHEID 2 FOKUS OP DESIMALE BREUKE

- Hierdie module is ‘n uitbreiding op werk wat in graad 5 afgehandel is. Leerders moet nou in staat wees om desimale breuke korrek af te rond tot die naaste tiende, honderdste en duisendste. Beklemtoon weer die korrekte metode om op te tel en af te trek (vertikaal). Gee ook baie aandag aan die vermenigvuldiging en deling van desimale breuke.
- Aangesien leerders laasgenoemde nogal moeiliker vind, kan 3 - 4 weke aan dié module spandeer word.
- ** Aktiwiteit 19 is ‘n taak vir die portefeulje. Die opdrag is baie eenvoudig, maar leerders moet in staat wees om dit netjies en akkuraat uit te voer. Leerders moet voor die tyd weet hoe opvoeders die taak gaan assesseer.

1. 165,2 ℓ
2. 372,564
3. 56,42 kg
4. 147,431 m
5. en 6. eie verduideliking

2.56.6 LEERDERS AFDELING

2.56.7 Inhoud

2.56.7.1 AKTIWITEIT: Om te bereken deur bewerkings te kies wat geskik is om probleme op te los [LU 1.8.8]

Vir die volgende aktiwiteit moet julle in groepe van drie saamwerk. Vra jul opvoeder vir die nodige papier. Lees die probleme goed deur en kyk of julle die antwoorde kan vind. Onthou om jul bewerkings te wys!

1. Mnr. Katlego moes hierdie maand drie keer petrol ingooi om die passasiers in sy minibus te vervoer. Hy het eers 59,81 liter, toe 48,65 liter en toe 56,75 liter petrol ingegooi. Hoeveel liter petrol is vir die maand in sy minibus gegooi?

2. Wat is die verskil tussen 900 en 527,436?

3. Didi was baie oorgewig en het besluit om ‘n plan te maak. Voor haar dieet het sy 143,21 kg geweeg. Na ‘n paar maande het sy 86,79 kg geweeg. Hoeveel kg gewig het Didi verloor?

4. Mnr. Naidoo het besluit om sy klas na die wildtuin te neem. Daar het hul die volgende interessante inligting bekom:

10 diere	Lengte/Hoogte
SebrasKameelperdeVolstruiseOlifanteSeekoeie	15,3m56,08m23,158m38m14,893m

Table 2.59

As jy al hierdie diere op mekaar sou stapel, hoe hoog sou hulle staan?

5. Verduidelik aan die res van die klas hoe julle groep die antwoorde bereken het?

6. Vergelyk jul metodes. Hoe verskil hulle van mekaar?

TYD VIR SELFASSESSERING!

Beoordeel jul werk op ‘n skaal 1 – 4 deur die toepaslike syfer te omkring:

1 = benodig aandag 2 = redelik goed 3 = baie goed 4 = uitstekend

KRITERIA	KODE			
Alle groeplede het aan die aktiwiteite deelgeneem.	1	2	3	4
Lede van die groep het na mekaar geluister.	1	2	3	4
Groeplede het mekaar in die groep gehelp en aangemoedig.	1	2	3	4
Groeplede het by die opdrag gebly.	1	2	3	4
Elkeen het ‘n kans gekry om te praat.	1	2	3	4
Die groep se werk is netjies gedoen.	1	2	3	4
Die antwoorde is korrek bereken.	1	2	3	4

Table 2.60

KOM ONS KYK WEER:

Wanneer ons desimale breuke optel en aftrek, kan ons dit onder mekaar skryf en dan gewoonweg optel. Die kommas moet egter **presies** onder mekaar wees om die korrekte antwoord te verseker.

Bv. x = 19,046 + 3,49 + 127,6

1 9 , 0 4 6

3 , 4 9

\+ 1 2 7 , 6

1 4 0 , 1 3 6

2.56.8 Assessering

Leeruitkomste 1: Die leerder is in staat om getalle en die verwantskappe daarvan te herken, te beskryf en voor te stel, en om tydens probleemoplossing bevoeg en met selfvertroue te tel, te skat, te bereken en te kontroleer.

Assesseringstandaard 1.8: skat en bereken deur geskikte bewerkings vir die oplossing van probleme in verband met die volgende te kies en te gebruik:

1.8.8 optel en aftrek van positiewe desimale met minstens 2 desimale plekke.

2.57 Om te bereken deur bewerkings te kies wat geskik is om probleme op te los[57]

2.57.1 WISKUNDE

2.57.2 Gewone Breuke en Desimale Breuke

2.57.3 Desimale Breuke

2.57.4 OPVOEDERS AFDELING

2.57.5 Memorandum

INLEIDING

Daar is 5 modules:

1. Getalbegrip, Optelling en Aftrekking
2. Vermenigvuldiging en Deling
3. Breuke en Desimale Breuke
4. Meting en Tyd
5. Meetkunde; Datahantering en Waarskynlikheid

4 Dit is belangrik dat opvoeders die modules in volgorde (soos hierbo genoem) sal doen, aangesien die leerders die vorige module se kennis en vaardighede benodig vir die daaropvolgende module.

3. GEWONE EN DESIMALE BREUKE (LU 1; 2 EN 5)

LEEREENHEID 1 FOKUS OP GEWONE BREUKE

- Hierdie module is ‘n voortsetting van die werk wat in graad 5 gedoen is. Daar word uitgebrei op die optelling en aftrekking van breuke, en die berekening van ‘n breuk van ‘n sekere hoeveelheid word ook hersien.
- Maak seker dat die leerders die korrekte terminologie bemeester het, asook die korrekte strategieë om bogenoemde korrek te bereken.
- Kritieke Uitkoms 5 (Effektiewe kommunikasie deur visuele, simboliese, en/of taalvaardighede op verskillende maniere te gebruik) is hier van toepassing.
- 3 weke behoort voldoende te wees om hierdie module te voltooi.
- ** Aktiwiteit 17 is ‘n taak vir die portefeulje. Hoewel dit ‘n baie eenvoudige opdrag is, moet leerders in staat wees om dit netjies en akkuraat uit te voer. Leerders moet voor die tyd weet hoe opvoeders die taak gaan assesseer.

LEEREENHEID 2 FOKUS OP DESIMALE BREUKE

- Hierdie module is ‘n uitbreiding op werk wat in graad 5 afgehandel is. Leerders moet nou in staat wees om desimale breuke korrek af te rond tot die naaste tiende, honderdste en duisendste. Beklemtoon weer die korrekte metode om op te tel en af te trek (vertikaal). Gee ook baie aandag aan die vermenigvuldiging en deling van desimale breuke.
- Aangesien leerders laasgenoemde nogal moeiliker vind, kan 3 - 4 weke aan dié module spandeer word.
- ** Aktiwiteit 19 is ‘n taak vir die portefeulje. Die opdrag is baie eenvoudig, maar leerders moet in staat wees om dit netjies en akkuraat uit te voer. Leerders moet voor die tyd weet hoe opvoeders die taak gaan assesseer.

1.1 374,019

1.2 613,44

1.3 78,721

14 388,76

[57] This content is available online at <http://cnx.org/content/m30925/1.1/>.

KOPKRAPPERS
2.4 200 ; 290 ; 3 ; 10,02 ; 2,1 ; 2,5 ; 3,02
3. Getalle in die vierkant is dubbel die getalle in die sirkel

2.57.6 LEERDERS AFDELING

2.57.7 Inhoud

2.57.7.1 AKTIWITEIT: Om te bereken deur bewerkings te kies wat geskik is om probleme op te los [LU 1.8.8]

1. Noudat jy weet hoe ons desimale breuke kan optel en aftrek, kan jy die volgende aktiwiteit aanpak. Werk op jou eie. Bereken die volgende sonder om ‘n sakrekenaar te gebruik:

1.1 208,96 + 32,459 + 132,6
1.2 458,843 + 56,397 + 98,2
1.3 143,96 – 65,239
1.4 541,23 – 152,47
2. **KOPKRAPPER!**
Kies enige getal in die sirkel.

- Tel 7,5 by.
- Verdubbel jou antwoord.
- Trek 15 af.
- Skryf jou antwoord in die vierkant.

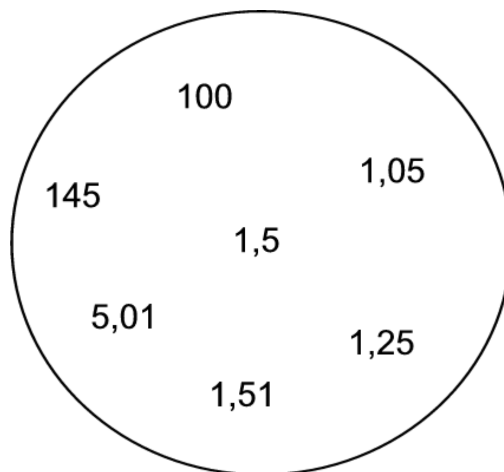


Figure 2.62

- Doen presies dieselfde met elke ander getal in die sirkel.

3. Wat merk jy op as jy na al die antwoorde kyk?

2.57.7.1.1 TYD VIR SELFASSESSERING

Kleur die blokkie in wat waar is van jou:

KRITERIA				
Ek kan desimale breuke afrond tot een plek na die desimale komma. (LU 1.10)				
Ek kan desimale breuke afrond tot twee plekke na die desimale komma. (LU 1.10)				
Ek kan desimale breuke afrond tot drie plekke na die desimale komma. (LU 1.10)				
Ek kan die som van 2 of meer desimale breuke skat deur af te rond tot die naaste heelgetal. (LU 1.8)				
Ek kan die verskil tussen twee desimale breuke skat deur af te rond tot die naaste heelgetal. (LU 1.8)				
Ek kan desimale breuke korrek optel. (LU 1.8)				
Ek kan desimale breuke korrek aftrek. (LU 1.8)				

Figure 2.63

2.57.8 Assessering

Leeruitkomste 1: Die leerder is in staat om getalle en die verwantskappe daarvan te herken, te beskryf en voor te stel, en om tydens probleemoplossing bevoeg en met selfvertroue te tel, te skat, te bereken en te kontroleer.

Assesseringstandaard 1.8: skat en bereken deur geskikte bewerkings vir die oplossing van probleme in verband met die volgende te kies en te gebruik:

1.8.8 optel en aftrek van positiewe desimale met minstens 2 desimale plekke.

2.58 Om hoofreken te doen[58]

2.58.1 WISKUNDE

2.58.2 Gewone Breuke en Desimale Breuke

2.58.3 Desimale Breuke

2.58.4 OPVOEDERS AFDELING

2.58.5 Memorandum

INLEIDING

Daar is 5 modules:

1. Getalbegrip, Optelling en Aftrekking
2. Vermenigvuldiging en Deling
3. Breuke en Desimale Breuke
4. Meting en Tyd
5. Meetkunde; Datahantering en Waarskynlikheid

4 Dit is belangrik dat opvoeders die modules in volgorde (soos hierbo genoem) sal doen, aangesien die leerders die vorige module se kennis en vaardighede benodig vir die daaropvolgende module.

3. GEWONE EN DESIMALE BREUKE (LU 1; 2 EN 5)

LEEREENHEID 1 FOKUS OP GEWONE BREUKE

- Hierdie module is ‘n voortsetting van die werk wat in graad 5 gedoen is. Daar word uitgebrei op die optelling en aftrekking van breuke, en die berekening van ‘n breuk van ‘n sekere hoeveelheid word ook hersien.
- Maak seker dat die leerders die korrekte terminologie bemeester het, asook die korrekte strategieë om bogenoemde korrek te bereken.
- Kritieke Uitkoms 5 (Effektiewe kommunikasie deur visuele, simboliese, en/of taalvaardighede op verskillende maniere te gebruik) is hier van toepassing.
- 3 weke behoort voldoende te wees om hierdie module te voltooi.
- ** Aktiwiteit 17 is ‘n taak vir die portefeulje. Hoewel dit ‘n baie eenvoudige opdrag is, moet leerders in staat wees om dit netjies en akkuraat uit te voer. Leerders moet voor die tyd weet hoe opvoeders die taak gaan assesseer.

LEEREENHEID 2 FOKUS OP DESIMALE BREUKE

- Hierdie module is ‘n uitbreiding op werk wat in graad 5 afgehandel is. Leerders moet nou in staat wees om desimale breuke korrek af te rond tot die naaste tiende, honderdste en duisendste. Beklemtoon weer die korrekte metode om op te tel en af te trek (vertikaal). Gee ook baie aandag aan die vermenigvuldiging en deling van desimale breuke.
- Aangesien leerders laasgenoemde nogal moeiliker vind, kan 3 - 4 weke aan dié module spandeer word.
- ** Aktiwiteit 19 is ‘n taak vir die portefeulje. Die opdrag is baie eenvoudig, maar leerders moet in staat wees om dit netjies en akkuraat uit te voer. Leerders moet voor die tyd weet hoe opvoeders die taak gaan assesseer.

1.1 12

1.2 8

1.3 4 000

1.4 1 186

1.5 254,5

[58]This content is available online at <http://cnx.org/content/m30923/1.1/>.

1.6 1 350
1.7 9 900
1.8 132
1.9 0,87
1.10 0,77
1.11 0,808
1.12 2,62
1.13 2,25
1.14 0,514
1.15 9,45

2.58.6 LEERDERS AFDELING

2.58.7 Inhoud

2.58.7.1 AKTIWITEIT: Om hoofreken te doen [LU 1.9.1]

1. Voordat ons verder gaan, gaan ons eers kyk hoe goed jy met die optel en aftrek van desimale breuke vaar. Voltooi die volgende hoofrekentoets so vinnig en akkuraat moontlik:

1.1 .... x 9 = 108	1.9 0,6 + 0,27 =
1.2 (6 × ....) + 9 = 57	1.10 0,45 + 0,32 =
1.3 4 x 10^3 = ...	1.11 0,098 + 0,71 =
1.4 Verdubbel 593:	1.12 2,7 – 0,08 =
1.5 Halveer 509:	1.13 3,5 – 1,25 =
1.6 1 276 + 74 =	1.14 1 – 0,486 =
1.7 $10^4 - 10^2$ =	1.15 10 – 0,55 =
1.8 ÷ 11 = 12	

Table 2.61

2.58.8 Assessering

Leeruitkomste 1: Die leerder is in staat om getalle en die verwantskappe daarvan te herken, te beskryf en voor te stel, en om tydens probleemoplossing bevoeg en met selfvertroue te tel, te skat, te bereken en te kontroleer.

Assesseringstandaard 1.9: hoofberekeninge uitvoer wat die volgende behels:
1.9.1 optelling en aftrekking.

2.59 Om waargenome reëls in eie woorde te beskryf[59]

2.59.1 WISKUNDE

2.59.2 Gewone Breuke en Desimale Breuke

2.59.3 Desimale Breuke

2.59.4 OPVOEDERS AFDELING

2.59.5 Memorandum

INLEIDING

Daar is 5 modules:

1. Getalbegrip, Optelling en Aftrekking
2. Vermenigvuldiging en Deling
3. Breuke en Desimale Breuke
4. Meting en Tyd
5. Meetkunde; Datahantering en Waarskynlikheid

4 Dit is belangrik dat opvoeders die modules in volgorde (soos hierbo genoem) sal doen, aangesien die leerders die vorige module se kennis en vaardighede benodig vir die daaropvolgende module.

3. GEWONE EN DESIMALE BREUKE (LU 1; 2 EN 5)

LEEREENHEID 1 FOKUS OP GEWONE BREUKE

- Hierdie module is 'n voortsetting van die werk wat in graad 5 gedoen is. Daar word uitgebrei op die optelling en aftrekking van breuke, en die berekening van 'n breuk van 'n sekere hoeveelheid word ook hersien.
- Maak seker dat die leerders die korrekte terminologie bemeester het, asook die korrekte strategieë om bogenoemde korrek te bereken.
- Kritieke Uitkoms 5 (Effektiewe kommunikasie deur visuele, simboliese, en/of taalvaardighede op verskillende maniere te gebruik) is hier van toepassing.
- 3 weke behoort voldoende te wees om hierdie module te voltooi.
- ** Aktiwiteit 17 is 'n taak vir die portefeulje. Hoewel dit 'n baie eenvoudige opdrag is, moet leerders in staat wees om dit netjies en akkuraat uit te voer. Leerders moet voor die tyd weet hoe opvoeders die taak gaan assesseer.

LEEREENHEID 2 FOKUS OP DESIMALE BREUKE

- Hierdie module is 'n uitbreiding op werk wat in graad 5 afgehandel is. Leerders moet nou in staat wees om desimale breuke korrek af te rond tot die naaste tiende, honderdste en duisendste. Beklemtoon weer die korrekte metode om op te tel en af te trek (vertikaal). Gee ook baie aandag aan die vermenigvuldiging en deling van desimale breuke.
- Aangesien leerders laasgenoemde nogal moeiliker vind, kan 3 - 4 weke aan dié module spandeer word.
- ** Aktiwiteit 19 is 'n taak vir die portefeulje. Die opdrag is baie eenvoudig, maar leerders moet in staat wees om dit netjies en akkuraat uit te voer. Leerders moet voor die tyd weet hoe opvoeders die taak gaan assesseer.

1. 10,2 ; 9 ; 3 ; 4,5 ; 20,41 ; 34,8 ; 3,68
2. 2.1 skuif een plek na links

[59]This content is available online at <http://cnx.org/content/m30926/1.1/>.

2.2 skuif een plek na regs
3.
3.1 30
90
45
348
102
36,8
204,1
3.2 skuif twee plekke na regs
3.3 skuif twee plekke na links
4.1

GETAL	0,3	0,9	0,45	3,48	0,368	2,041
x 1 000	300	900	450	3 480	368	2 041

Table 2.62

- skuif drie plekke na regs

2.59.6 LEERDERS AFDELING

2.59.7 Inhoud

2.59.7.1 AKTIWITEIT: Om waargenome reëls in eie woorde te beskryf [LU 2.2]

2.59.7.2 Om uitvoerwaardes vir gegewe invoer-waardes te bepaal [LU 2.3.1]

1. Kom ons kyk wat gebeur wanneer ons desimale breuke met 10 en ander veelvoude van 10 vermenigvuldig. Werk saam met ‘n maat. Vind die antwoorde

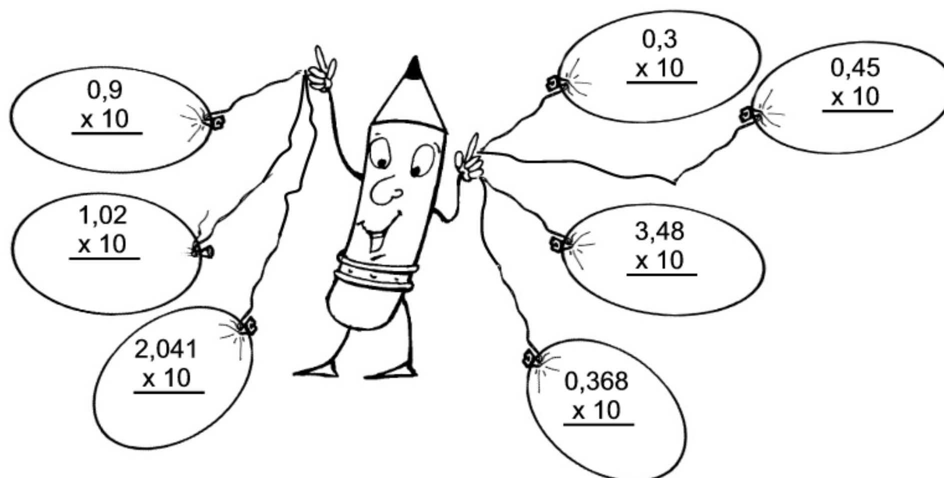


Figure 2.64

van die volgende met behulp van 'n sakrekenaar:
2. Beantwoord die volgende vrae:
2.1 Wat het met die **tiendes-**syfer gebeur?
2.2 Wat het met die desimale teken (komma) gebeur?
3.
3.1 Voltooi die vloeidiagram met behulp van jou sakrekenaar:

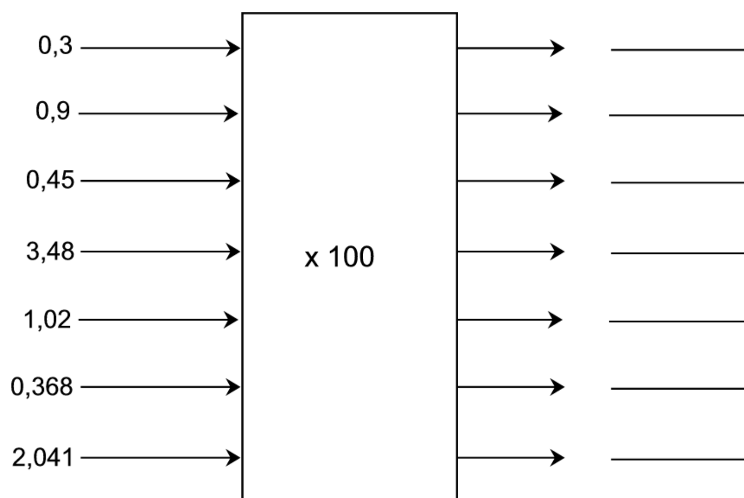


Figure 2.65

- Wat het nou met die desimale komma gebeur?
- Wat het met die **honderdstes-**syfer gebeur?

4.

- Gebruik jou sakrekenaar en voltooi die tabel saam met 'n maat.

GETAL	0,3	0,9	0,45	3,48	0,368	2,041
x 1 000						

Table 2.63

- Wat het met die desimale komma gebeur?

2.59.7.2.1 ONTHOU!

Wanneer ons 'n desimale breuk met 10 vermenigvuldig, skuif die syfers een plek na links.
Wanneer ons 'n desimale breuk met 100 vermenigvuldig, skuif die syfers twee plekke na links.
Wanneer ons 'n desimale breuk met 1 000 vermenigvuldig, skuif die syfers drie plekke na links.

2.59.8 Assessering

Leeruitkomste 2: Die leerder is in staat om patrone en verwantskappe te herken, te beskryf en voor te stel en probleme op te los deur algebraïese taal en vaardighede te gebruik.

Assesseringstandaard 2.2: verwantskappe of reëls wat waargeneem is in eie woorde beskryf;

Assesseringstandaard 2.3: uitsetwaardes bepaal vir gegewe insetwaardes deur gebruik te maak van:

2.3.1 woordelikse beskrywings;

2.60 Om waargenome reëls in eie woorde te beskryf[60]

2.60.1 WISKUNDE

2.60.2 Gewone Breuke en Desimale Breuke

2.60.3 Desimale Breuke

2.60.4 OPVOEDERS AFDELING

2.60.5 Memorandum

INLEIDING

Daar is 5 modules:

1. Getalbegrip, Optelling en Aftrekking
2. Vermenigvuldiging en Deling
3. Breuke en Desimale Breuke
4. Meting en Tyd
5. Meetkunde; Datahantering en Waarskynlikheid

4 Dit is belangrik dat opvoeders die modules in volgorde (soos hierbo genoem) sal doen, aangesien die leerders die vorige module se kennis en vaardighede benodig vir die daaropvolgende module.

3. GEWONE EN DESIMALE BREUKE (LU 1; 2 EN 5)

LEEREENHEID 1 FOKUS OP GEWONE BREUKE

- Hierdie module is ‘n voortsetting van die werk wat in graad 5 gedoen is. Daar word uitgebrei op die optelling en aftrekking van breuke, en die berekening van ‘n breuk van ‘n sekere hoeveelheid word ook hersien.
- Maak seker dat die leerders die korrekte terminologie bemeester het, asook die korrekte strategieë om bogenoemde korrek te bereken.
- Kritieke Uitkoms 5 (Effektiewe kommunikasie deur visuele, simboliese, en/of taalvaardighede op verskillende maniere te gebruik) is hier van toepassing.
- 3 weke behoort voldoende te wees om hierdie module te voltooi.
- ** Aktiwiteit 17 is ‘n taak vir die portefeulje. Hoewel dit ‘n baie eenvoudige opdrag is, moet leerders in staat wees om dit netjies en akkuraat uit te voer. Leerders moet voor die tyd weet hoe opvoeders die taak gaan assesseer.

LEEREENHEID 2 FOKUS OP DESIMALE BREUKE

- Hierdie module is ‘n uitbreiding op werk wat in graad 5 afgehandel is. Leerders moet nou in staat wees om desimale breuke korrek af te rond tot die naaste tiende, honderdste en duisendste. Beklemtoon weer die korrekte metode om op te tel en af te trek (vertikaal). Gee ook baie aandag aan die vermenigvuldiging en deling van desimale breuke.
- Aangesien leerders laasgenoemde nogal moeiliker vind, kan 3 - 4 weke aan dié module spandeer word.

[60]This content is available online at <http://cnx.org/content/m30947/1.1/>.

- ** Aktiwiteit 19 is 'n taak vir die portefeulje. Die opdrag is baie eenvoudig, maar leerders moet in staat wees om dit netjies en akkuraat uit te voer. Leerders moet voor die tyd weet hoe opvoeders die taak gaan assesseer.

DESIMALE BREUK	÷ 10	÷ 100	÷ 1 000
0,3	0,03	0,003	0,0003
0,9	0,09	0,009	0,0009
0,45	0,045	0,0045	0,00045
3,48	0,348	0,00348	0,000348
1,02	0,102	0,0102	0,00102
0,368	0,0368	0,00368	0,000368
2,041	0,2041	0,02041	0,002041

Table 2.64

2.1 een plek na links
2.2 twee plekke na links
2.3 drie plekke na links

2.60.6 LEERDERS AFDELING

2.60.7 Inhoud

2.60.7.1 AKTIWITEIT: Om waargenome reëls in eie woorde te beskryf [LU 2.2]

2.60.7.2 Om uitvoerwaardes vir gegewe invoer-waardes te bepaal [LU 2.3.3]

1. **UITDAGING!**

Werk in groepe van drie. Gebruik presies dieselfde getalle as in 3.1 en deel hulle eers deur 10, dan 100 en dan 1 000. (Julle mag 'n sakrekenaar gebruik).

Voltooi die tabel:

DESIMALE BREUK	÷ 10	÷ 100	÷ 1 000
0,3			
0,9			
0,45			
3,48			
1,02			
0,368			
2,041			

Table 2.65

2. Kyk of julle nou die volgende sinne kan voltooi:
2.1 Wanneer ons 'n desimale breuk deur 10 deel, skuif die desimale komma

- Wanneer ons 'n desimale breuk deur 100 deel, skuif die desimale komma

- Wanneer ons 'n desimale breuk deur 1 000 deel, skuif ons die desimale komma

2.60.7.2.1 TYD VIR SELF-ASSESSERING

Dit is belangrik dat ons sal weet of jy die voorafgaande werk verstaan. Wys vir ons in watter mate jy dit bemeester het deur die kriteria te lees en die toepaslike gesiggie in te kleur.

KRITERIA	Glad nie	Baie onseker	Bietjie onseker	Heeltemal seker
Ek kan die volgende **sonder** 'n sakrekenaar doen:				
Ek kan 'n desimale breuk vermenigvuldig met 10. (LU 2.3)				
Ek kan 'n desimale breuk vermenigvuldig met 100. (LU 2.3)				
Ek kan 'n desimale breuk vermenigvuldig met 1 000. (LU 2.3)				
Ek kan 'n desimale breuk deel deur 10. (LU 2.3)				
Ek kan 'n desimale breuk deel deur 100. (LU 2.3)				
Ek kan 'n desimale breuk deel deur 1 000. (LU 2.3)				

Figure 2.66

2.60.8 Assessering

Leeruitkomste 2: Die leerder is in staat om patrone en verwantskappe te herken, te beskryf en voor te stel en probleme op te los deur algebraïese taal en vaardighede te gebruik.

Assesseringstandaard 2.2: verwantskappe of reëls wat waargeneem is in eie woorde beskryf;

Assesseringstandaard 2.3: uitsetwaardes bepaal vir gegewe insetwaardes deur gebruik te maak van:

2.3.3 tabelle.

2.61 Om desimale getalle met die sakrekenaar op te tel[61]

2.61.1 WISKUNDE

2.61.2 Gewone Breuke en Desimale Breuke

2.61.3 Desimale Breuke

2.61.4 OPVOEDERS AFDELING

2.61.5 Memorandum

INLEIDING

Daar is 5 modules:

1. Getalbegrip, Optelling en Aftrekking
2. Vermenigvuldiging en Deling
3. Breuke en Desimale Breuke
4. Meting en Tyd
5. Meetkunde; Datahantering en Waarskynlikheid

4 Dit is belangrik dat opvoeders die modules in volgorde (soos hierbo genoem) sal doen, aangesien die leerders die vorige module se kennis en vaardighede benodig vir die daaropvolgende module.

3. GEWONE EN DESIMALE BREUKE (LU 1; 2 EN 5)

LEEREENHEID 1 FOKUS OP GEWONE BREUKE

- Hierdie module is 'n voortsetting van die werk wat in graad 5 gedoen is. Daar word uitgebrei op die optelling en aftrekking van breuke, en die berekening van 'n breuk van 'n sekere hoeveelheid word ook hersien.
- Maak seker dat die leerders die korrekte terminologie bemeester het, asook die korrekte strategieë om bogenoemde korrek te bereken.
- Kritieke Uitkoms 5 (Effektiewe kommunikasie deur visuele, simboliese, en/of taalvaardighede op verskillende maniere te gebruik) is hier van toepassing.
- 3 weke behoort voldoende te wees om hierdie module te voltooi.
- ** Aktiwiteit 17 is 'n taak vir die portefeulje. Hoewel dit 'n baie eenvoudige opdrag is, moet leerders in staat wees om dit netjies en akkuraat uit te voer. Leerders moet voor die tyd weet hoe opvoeders die taak gaan assesseer.

LEEREENHEID 2 FOKUS OP DESIMALE BREUKE

- Hierdie module is 'n uitbreiding op werk wat in graad 5 afgehandel is. Leerders moet nou in staat wees om desimale breuke korrek af te rond tot die naaste tiende, honderdste en duisendste. Beklemtoon weer die korrekte metode om op te tel en af te trek (vertikaal). Gee ook baie aandag aan die vermenigvuldiging en deling van desimale breuke.
- Aangesien leerders laasgenoemde nogal moeiliker vind, kan 3 - 4 weke aan dié module spandeer word.
- ** Aktiwiteit 19 is 'n taak vir die portefeulje. Die opdrag is baie eenvoudig, maar leerders moet in staat wees om dit netjies en akkuraat uit te voer. Leerders moet voor die tyd weet hoe opvoeders die taak gaan assesseer.

1.1 34,38

1.2 23,4

1.3 4 562

1.4 10,168

1.5 35,68

[61]This content is available online at <http://cnx.org/content/m30948/1.1/>.

1.6 3 4871,1
1.7 52,627
1.8 36,432
1.9 4,3256
1.10 349,81
1.11 451,262
1.12 0,2395

2.61.6 LEERDERS AFDELING

2.61.7 Inhoud

2.61.7.1 AKTIWITEIT: Om desimale getalle met die sakrekenaar op te tel [LU 1.10.5]

1. **WIE / WAT IS HIER VERSTEEK?**

Vind die antwoorde van die leidrade met behulp van jou sakrekenaar. Kleur dan die blokkies met die korrekte antwoorde in!

LEIDRADE:

1.1 17,98 + 16,4 =	1.7. 38,62 + 14,007 =
1.2. 32 – 8,6 =	1.8 17,9 + 18,532 =
1.3. 4,562 x 1 000 = ...	1.9 432,56 ÷ 100 =
1.4. 25 – 14,832 =	1.10 34,981 ÷ 10 =
1.5. 3,568 x 10 =	1.11 518,5 – 67,238 =
1.6. 34,871 x 100 =	1.12 239,5 ÷ 1 000 =

Table 2.66

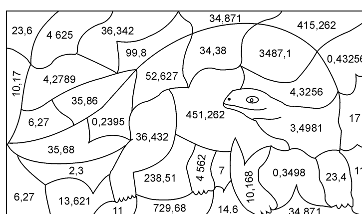


Figure 2.67

2.61.8 Assessering

Leeruitkomste 1: Die leerder is in staat om getalle en die verwantskappe daarvan te herken, te beskryf en voor te stel, en om tydens probleemoplossing bevoeg en met selfvertroue te tel, te skat, te bereken en te kontroleer.

Assesseringstandaard 1.10: 'n verskeidenheid tegnieke gebruik om sowel skriftelike as hoofberekeninge met heelgetalle te doen, insluitend:

1.10.5 gebruik van 'n sakrekenaar.

2.62 Om probleme in konteks op te los[62]

2.62.1 WISKUNDE

2.62.2 Gewone Breuke en Desimale Breuke

2.62.3 Desimale Breuke

2.62.4 OPVOEDERS AFDELING

2.62.5 Memorandum

INLEIDING

Daar is 5 modules:

1. Getalbegrip, Optelling en Aftrekking
2. Vermenigvuldiging en Deling
3. Breuke en Desimale Breuke
4. Meting en Tyd
5. Meetkunde; Datahantering en Waarskynlikheid

4 Dit is belangrik dat opvoeders die modules in volgorde (soos hierbo genoem) sal doen, aangesien die leerders die vorige module se kennis en vaardighede benodig vir die daaropvolgende module.

3. GEWONE EN DESIMALE BREUKE (LU 1; 2 EN 5)

LEEREENHEID 1 FOKUS OP GEWONE BREUKE

- Hierdie module is 'n voortsetting van die werk wat in graad 5 gedoen is. Daar word uitgebrei op die optelling en aftrekking van breuke, en die berekening van 'n breuk van 'n sekere hoeveelheid word ook hersien.
- Maak seker dat die leerders die korrekte terminologie bemeester het, asook die korrekte strategieë om bogenoemde korrek te bereken.
- Kritieke Uitkoms 5 (Effektiewe kommunikasie deur visuele, simboliese, en/of taalvaardighede op verskillende maniere te gebruik) is hier van toepassing.
- 3 weke behoort voldoende te wees om hierdie module te voltooi.
- ** Aktiwiteit 17 is 'n taak vir die portefeulje. Hoewel dit 'n baie eenvoudige opdrag is, moet leerders in staat wees om dit netjies en akkuraat uit te voer. Leerders moet voor die tyd weet hoe opvoeders die taak gaan assesseer.

LEEREENHEID 2 FOKUS OP DESIMALE BREUKE

- Hierdie module is 'n uitbreiding op werk wat in graad 5 afgehandel is. Leerders moet nou in staat wees om desimale breuke korrek af te rond tot die naaste tiende, honderdste en duisendste. Beklemtoon weer die korrekte metode om op te tel en af te trek (vertikaal). Gee ook baie aandag aan die vermenigvuldiging en deling van desimale breuke.
- Aangesien leerders laasgenoemde nogal moeiliker vind, kan 3 - 4 weke aan dié module spandeer word.
- ** Aktiwiteit 19 is 'n taak vir die portefeulje. Die opdrag is baie eenvoudig, maar leerders moet in staat wees om dit netjies en akkuraat uit te voer. Leerders moet voor die tyd weet hoe opvoeders die taak gaan assesseer.

[62]This content is available online at <http://cnx.org/content/m30949/1.1/>.

2.62.6 LEERDERS AFDELING

2.62.7 Inhoud

2.62.7.1 AKTIWITEIT: Om probleme in konteks op te los [LU 1.6.2]

2.62.7.2 Om data te versamel en vrae te beantwoord [LU 5.2]

2.62.7.3 Om data te kan opteken [LU 5.4]

2.62.7.4 Om grafieke te kan teken [LU 5.6]

** Hierdie is ‘n taak vir jou portefeulje. Maak seker dat jy verstaan wat om te doen en hoe jy geassesseer gaan word voordat jy wegspring!

1. Kyk na die afstandsmeter van jou ouers se motor en skryf die lesing neer.
2. Skryf die lesings van nog vier ander motors (familie, vriende, die skoolbus, taxi, ens.) waartoe jy toegang het, neer.
3. Dui jou gegewens netjies op ‘n grafiek van jou keuse aan.
4. Bepaal die afstand wat die vyf voertuie al gesamentlik afgelê het.
5. Bereken nou die verskil tussen die motor wat die verste gery en die een wat die kortste afstand gery het.
6. As Pa se motor 55 liter petrol in sy tenk kan hou en sy motor is dolleeg, wat sal dit hom kos om die motor vol petrol te maak as die petrolprys R3,89 per liter is?

2.62.7.4.1 ASSESSERING; AFSTANDSMETERS:

1 = benodig aandag
2 = redelik goed 3 = baie goed
4 = uitstekend

KRITERIA	KODE			
	1	2	3	4
Volledigheid	Feitlik geen opdrag is uitgevoer nie.	Die helfte van die opdragte is uitgevoer.	Een of twee opdragte is nie uitgevoer nie.	Al die opdragte is uitgevoer.
Grafiek	Interpretasie is feitlik onmoontlik.	Data is ongeorgani-seerd en interpretasie is moeilik.	Kan grafiek interpreteer, hoewel nie 100% korrek nie.	Grafiek is georden en data sinvol aangebied. Dit is maklik om te interpreteer.

continued on next page

Korrektheid van berekenings	Al die antwoorde is verkeerd bereken.	Baie foute is begaan.	Min foute is gemaak.	Antwoorde is almal korrek bereken.

Table 2.67

2.62.8 Assessering

Leeruitkomste 1: Die leerder is in staat om getalle en die verwantskappe daarvan te herken, te beskryf en voor te stel, en om tydens probleemoplossing bevoeg en met selfvertroue te tel, te skat, te bereken en te kontroleer.

Assesseringstandaard 1.6: probleme oplos in konteks, insluitend kontekste wat gebruik kan word om 'n bewustheid van ander leerareas, asook van menseregte-, sosiale, ekonomiese en omgewingskwessies, te bevorder, soos:

1.6.2 meting in konteks van Natuurwetenskappe en Tegnologie;

Leeruitkomste 5: Die leerder is in staat om data te versamel, op te som, voor te stel en krities te ontleed om gevolgtrekkings en voorspellings te maak, en om toevallige variasies te interpreteer en te bepaal.

Assesseringstandaard 5.2: eenvoudige dataversamelingsvelle (wat tellings vereis) en eenvoudige vraelyste (met ja/nee-tipe-antwoorde) gebruik om data te versamel (alleen en/of as lid van 'n groep of span) ten einde vrae wat deur die onderwyser, die klas en die leerder gestel word, te beantwoord;

Assesseringstandaard 5.4: data organiseer en aanteken deur gebruik te maak van tellings en tabelle;

Assesseringstandaard 5.6: 'n verskeidenheid van grafieke met die hand of tegnologies teken om data voor te stel en te interpreteer (gegroepeer of ongegroepeer).

2.63 Toets[63]

2.63.1 WISKUNDE

2.63.2 Gewone Breuke en Desimale Breuke

2.63.3 Desimale Breuke

2.63.4 OPVOEDERS AFDELING

2.63.5 Memorandum

INLEIDING

Daar is 5 modules:

1. Getalbegrip, Optelling en Aftrekking
2. Vermenigvuldiging en Deling
3. Breuke en Desimale Breuke
4. Meting en Tyd
5. Meetkunde; Datahantering en Waarskynlikheid

4 Dit is belangrik dat opvoeders die modules in volgorde (soos hierbo genoem) sal doen, aangesien die leerders die vorige module se kennis en vaardighede benodig vir die daaropvolgende module.

3. GEWONE EN DESIMALE BREUKE (LU 1; 2 EN 5)

LEEREENHEID 1 FOKUS OP GEWONE BREUKE

- Hierdie module is 'n voortsetting van die werk wat in graad 5 gedoen is. Daar word uitgebrei op die optelling en aftrekking van breuke, en die berekening van 'n breuk van 'n sekere hoeveelheid word ook hersien.

[63] This content is available online at <http://cnx.org/content/m30955/1.1/>.

- Maak seker dat die leerders die korrekte terminologie bemeester het, asook die korrekte strategieë om bogenoemde korrek te bereken.
- Kritieke Uitkoms 5 (Effektiewe kommunikasie deur visuele, simboliese, en/of taalvaardighede op verskillende maniere te gebruik) is hier van toepassing.
- 3 weke behoort voldoende te wees om hierdie module te voltooi.
- ** Aktiwiteit 17 is 'n taak vir die portefeulje. Hoewel dit 'n baie eenvoudige opdrag is, moet leerders in staat wees om dit netjies en akkuraat uit te voer. Leerders moet voor die tyd weet hoe opvoeders die taak gaan assesseer.

LEEREENHEID 2 FOKUS OP DESIMALE BREUKE

- Hierdie module is 'n uitbreiding op werk wat in graad 5 afgehandel is. Leerders moet nou in staat wees om desimale breuke korrek af te rond tot die naaste tiende, honderdste en duisendste. Beklemtoon weer die korrekte metode om op te tel en af te trek (vertikaal). Gee ook baie aandag aan die vermenigvuldiging en deling van desimale breuke.
- Aangesien leerders laasgenoemde nogal moeiliker vind, kan 3 - 4 weke aan dié module spandeer word.
- ** Aktiwiteit 19 is 'n taak vir die portefeulje. Die opdrag is baie eenvoudig, maar leerders moet in staat wees om dit netjies en akkuraat uit te voer. Leerders moet voor die tyd weet hoe opvoeders die taak gaan assesseer.

2.63.6 LEERDERS AFDELING

2.63.7 Inhoud

2.63.7.1 TOETS

1. Skryf die volgende as desimale breuke:

1.1 $\frac{19}{20}$.

1.2 $\frac{5}{8}$. (2)

2. Skryf die volgende as gewone breuke:

2.1 0,782 2.2 0,57

(2)

3. Rond af tot een plek na die desimale komma:

3.1 4,673 3.2 21,392

(2)

4. Rond af tot die naaste honderdste:

4.1 4,673 4.2 21,392

(2)

5. Rond af tot drie plekke na die desimale komma:

5.1 4,9766 5.2 2,6755

(2)

6. Vul in: < ; > of = :

- 0,432 $\frac{43}{100}$
- $3\frac{15}{100}$ 3,015
- $\frac{202}{1000}$ 0,202

(3)

7. Vul die ontbrekende antwoorde in:

- 97,5 ÷ 100 =
- 42,39 x 1 000 = (4)

8. Bereken:

- 345,7 + 84,92 + 3,879

(2)

- 238,21 – 78,945

(2)

9. Cornelius vang 'n vis van 3,782 kg. Die massa van sy vriend, Petrus, se vis is 2,879 kg terwyl Carolus se vis 'n massa van 6,45 kg het. Wat is die gesamentlike massa van die drie visse?

(3)

10. Angelique se massa is 43,28 kg. Hoeveel ligter is sy as Arabella wat 'n massa van 68,59 kg het?

(3)

Chapter 3

Kwartaal 3

3.1 Om te meet en omtrek te bereken[1]

3.1.1 WISKUNDE

3.1.2 Meting en Tyd

3.1.3 Lengte

3.1.4 OPVOEDERS AFDELING

3.1.5 Memorandum

3.1.6

3.1.7 LEERDERS AFDELING

3.1.8 Inhoud

3.1.9

In hierdie module gaan ons met behulp van verskeie instrumente meet.

Ons gaan ....

- lengte,
- massa,
- omtrek,
- oppervlak,
- volume,
- inhoud,
- temperatuur en
- tyd meet.

3.1.10 AKTIWITEIT: Om te meet en omtrek te bereken [LU 4.4.3, LU 4.8.1]

1. 'n Mier moet vanaf A na B, dan na C, D, E en weer tot by A loop (reg rondom – omtrek).

[1] This content is available online at <http://cnx.org/content/m21496/1.1/>.

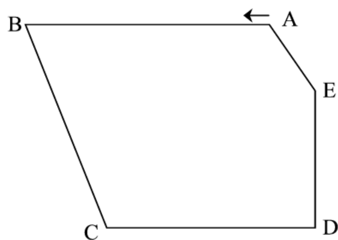


Figure 3.1

1.1 Watter instrument sal jy gebruik om te bereken **hoe ver** die mier loop?
1.2 Bereken nou die afstand wat die mier loop.
____
____
1.3 In watter eenheid het jy gemeet? ____________________________________
1.4 Watter eenheid het jou maat gebruik? _________________________________
2. Kyk goed na die volgende figure. Kan jy vir jou opvoeder sê wat die "gewone" naam vir elkeen (behalwe vir die vierkant) is?

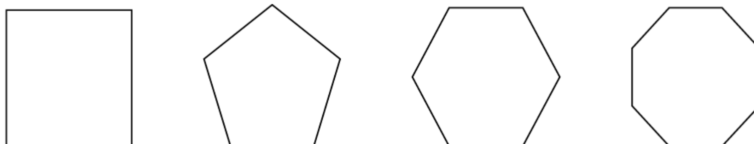


Figure 3.2

square
vierkant
2.1 Hierdie vorms is reëlmatig. Waarom?
____
____
____
____
2.2 Bereken nou die omtrek van elke vorm (onthou jou eenhede!). Skryf die naam van elke vorm neer, en daarnaas die antwoord.
(a) ____
(b) ____
(c) ____
(d) ____
2.3 Indien 'n vierkant se omtrek met die volgende formule**4** × **sy** bereken kan word, wat sal die formule wees vir die omtrek van elk van die vorms? Skryf weer eers die naam en dan die antwoord.
(b) ____

(c) ____

(d) ____

2.4 Wat noem ons die volgende vorm?



Figure 3.3

____

2.5 Kan jy dalk 'n formule aflei vir die omtrek van 'n **reghoek**?

____

ONTHOU!

'n Vierkant is ook 'n reghoek! Dit is net een waarvan die vier sye ewe lank is.



Figure 3.4

Alle vierkante is reghoeke, maar alle reghoeke is nie vierkante nie.

3. Hier is nou 'n paar **onreëlmatige vorms.**

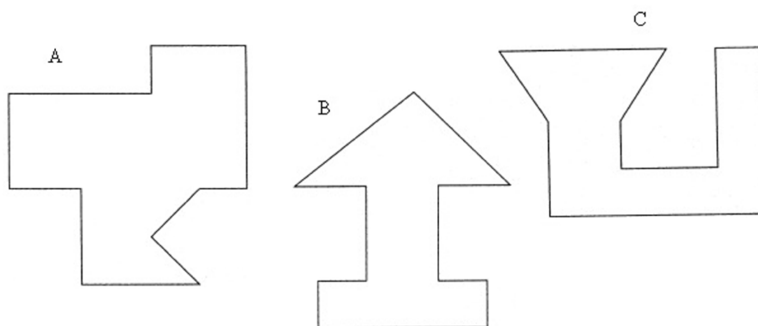


Figure 3.5

3.1 Hoekom sê ons hierdie vorms is onreëlmatig?

____

3.2 Bereken nou die omtrek van elkeen van die onreëlmatige vorms.

A: ____

B: ____

C: ____

3.1.11 Assessering

Leeruitkomste 4:Die leerder is in staat om gepaste meeteenhede, instrumente en formules in ‘n verskeidenheid kontekste te gebruik.

Assesseringstandaard 4.4: Dit is duidelik wanneer die leerder twee-dimensionele en drie-dimensionele voorwerpe skat, meet, aantekeninge maak van, vergelyk en orden deur S.I.-eenhede met die geskikte noukeurigheid te gebruik vir: (cm), metres (m) and kilometres (km);

Assesseringstandaard 4.8: Dit is duidelik wanneer die leerder by benadering ondersoek en bepaal (alleen en/of as ‘n lid van ‘n groep of span):

4.8.1: omtrek m.b.v. liniale of maatbande.

3.2 Om hoofreken te doen[2]

3.2.1 WISKUNDE

3.2.2 Meting en Tyd

3.2.3 Lengte

3.2.4 OPVOEDERS AFDELING

3.2.5 Memorandum

1. 88
2. 8,8
3. 0,88
4. 11
5. 110
6. 1,1
7. 0,11
8. 0,111
9. 1 000 m
10. 10 mm
11. 1 000 m
12. 1 000 000 mm
13. 208
14. 8
15. 39

3.2.6 LEERDERS AFDELING

3.2.7 Inhoud

3.2.8 AKTIWITEIT: Om hoofreken te doen [LU 1.9]

Kom ons kyk eers hoe goed onthou jy nog die werk van die vorige module! Voltooi die hoofrekentoets so vinnig en akkuraat moontlik:

1. 11 x 8 = ______________________________
2. 11 x 0,8 = ____________________________
3. 1,1 x 0,8 = ____________________________
4. 1,1 x 10 = ____________________________
5. 1,1 x 100 = ___________________________

[2] This content is available online at <http://cnx.org/content/m21497/1.1/>.

6. 11 ÷ 10 = _
7. 11 ÷ 100 = _
8. _ x 1 000 = 111
9. 1 m = _ mm
10. 1 cm = _ mm
11. 1 km = _ m
12. 1 km = _ mm
13. 2 x 104 = _
14. 0,4 x 20 = _
15. Verdubbel 19,5 : _

3.2.9 Assessering

Leeruitkomste 1:Die leerder is in staat om getalle en die verwantskappe daarvan te herken, te beskryf en voor te stel, en om tydens probleemoplossing bevoeg en met selfvertroue te tel, te skat, te bereken en te kontroleer.

Assesseringstandaard 1.9: Dit is duidelik wanneer die leerder handberekeninge uitvoer.

3.3 Om twee-dimensionele vorms en drie-dimensionele voorwerpe te skat, te meet en aan te teken[3]

3.3.1 WISKUNDE

3.3.2 Meting en Tyd

3.3.3 Lengte

3.3.4 OPVOEDERS AFDELING

3.3.5 Memorandum

1. Lengte van jou bank = cm
   Jou eie lengte = cm / m
   Breedte van klas = m
   Dikte van skryfblok = mm
   Lengte van potlood = cm / mm
   2. km
   3.1 1 000
   3.2 1 000
   3.3 100
   3.4 10

3.3.6 LEERDERS AFDELING

3.3.7 Inhoud

3.3.8 AKTIWITEIT: Om twee-dimensionele vorms en drie-dimensionele voorwerpe te skat, te meet en aan te teken [LU 4.4.3]

3.3.9 Om gebruik te maak van toepaslike meetinstrumente [LU 4.6.3]

Jy weet nou al uit die werk wat ons in graad 4 en 5 afgehandel het dat ons altyd in **eenhede** meet.

[3]This content is available online at <http://cnx.org/content/m21529/1.1/>.

1. Kyk goed na die volgende en voltooi dan die tabel:

- Sê in watter eenheid sal jy die volgende meet.
- Skat die lengte.
- Meet dan die ware lengte.

	Eenheid	Skatting	Werklike lengte
Lengte van jou bank	_______________	_______________	_______________
Jou eie lengte	_______________	_______________	_______________
Breedte van klas	_______________	_______________	_______________
Dikte van skryfblok	_______________	_______________	_______________
Lengte van potlood	_______________	_______________	_______________

Table 3.1

2. In watter eenheid sal jy die afstand tussen jou huis en die skool meet?
____
3. Kom ons toets jou geheue! Kyk of jy die volgende vrae kan beantwoord:
3.1 Hoeveel meter is daar in 1 kilometer?______________________________
3.2 Hoeveel millimeter is daar in 1 meter? ______________________________
3.3 Hoeveel sentimeter is daar in 1 meter?______________________________
3.4 Hoeveel millimeter is daar in 1 sentimeter?_________________________
ONTHOU JY NOG?
Die volgende behoort jy reeds te ken, maar kom ons kyk weer daarna:

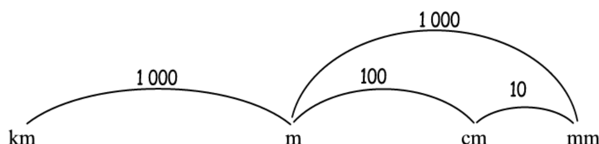


Figure 3.6

km m cm mm

3.3.10 Assessering

Leeruitkomste 4:Die leerder is in staat om gepaste meeteenhede, instrumente en formules in 'n verskeidenheid kontekste te gebruik.

Assesseringstandaard 4.4: Dit is duidelik wanneer die leerder twee-dimensionele en drie-dimensionele voorwerpe skat, meet, aantekeninge maak van, vergelyk en orden deur S.I.-eenhede met die geskikte noukeurigheid te gebruik vir:

4.4.3: lengte m.b.v. millimeter (mm), sentimeter (cm), meter (m) en kilometer (km);

Assesseringstandaard 4.6: Dit is duidelik wanneer die leerder gepaste meetinstrumente gebruik (met 'n begrip vir die beperkings daarvan) tot op geskikte vlakke van noukeurigheid, insluitend:

4.6.3: liniale, meterstokke, maatbande en klikwiele om lengte te meet.

3.4 Om probleme op te los wat die herleiding tussen eenhede insluit[4]

3.4.1 WISKUNDE

3.4.2 Meting en Tyd

3.4.3 Lengte

3.4.4 OPVOEDERS AFDELING

3.4.5 Memorandum

Lengte in meter	6	2,001	0,040	0,338	24	16,867
Lengte in millimeter	6 000	2 001	40	338	24 000	16 867

Table 3.2

Lengte in meter	2	0,6	3, 84	12, 69	20,05	9
Lengte in sentimeter	200	60	384	1 269	2 005	900

Table 3.3

Lengte in kilometer	0,500	13,7	4,618	2,999	8,006	22,419
Lengte in meter	500	13 700	4 618	2 999	8 006	22 419

Table 3.4

3.4.5.1 LEERDERS AFDELING

3.4.6 Inhoud

3.4.6.1 AKTIWITEIT: Om probleme op te los wat die herleiding tussen eenhede insluit [LU 4.5]

3.4.6.2 Om uitvoerwaardes vir gegewe invoerwaardes te bepaal [LU 2.3.3]

1. Voltooi die volgende tabelle:

Lengte in meter	6	2,001	_______	_______	24	_______
Lengte in millimeter	_______	_______	40	338	_______	16 867

Table 3.5

[4] This content is available online at <http://cnx.org/content/m21535/1.1/>.

Lengte in meter	_______	_______	3,84	12,69	_______	9
Lengte in sentimeter	200	60	_______	_______	2 005	_______

Table 3.6

Lengte in kilometer	0,500	13,7	_______	_______	8,006	_______
Lengte in meter	_______	_______	4 618	2 999	_______	22 419

Table 3.7

3.4.7 Assessering

Leeruitkomste 2:Die leerder is in staat om patrone en verwantskappe te herken, te beskryf en voor te stel en probleme op te los deur algebraïese taal en vaardighede te gebruik.

Assesseringstandaard 2.3: Dit is duidelik wanneer die leerder uitsetwaardes bepaal vir gegewe insetwaardes deur gebruik te maak van:

2.3.3: tabelle;

Leeruitkomste 4:Die leerder is in staat om gepaste meeteenhede, instrumente en formules in 'n verskeidenheid kontekste te gebruik.

Assesseringstandaard 4.4: Dit is duidelik wanneer die leerder twee-dimensionele en drie-dimensionele voorwerpe skat, meet, aantekeninge maak van, vergelyk en orden deur S.I.-eenhede met die geskikte noukeurigheid te gebruik vir: (cm), metres (m) and kilometres (km);

3.5 Om probleme in konteks op te los[5]

3.5.1 WISKUNDE

3.5.2 Meting en Tyd

3.5.3 Lengte

3.5.4 OPVOEDERS AFDELING

3.5.5 Memorandum

1.1 K-S 50 km
S-C 60 km
C-S 70 km
S-H 70 km
H-R 20 km
R-M 35 km
1.2 ± 275 km
275 km ÷ 9 km = 30,35 = ± 30,5 ℓ
1.3 30,5 × R 5,80 = R 176,90
1.4 1 350 ÷ 100 = 13,5

[5] This content is available online at <http://cnx.org/content/m21536/1.1/>.

13,5 × 140 = 1 890
= 1 890 treë

3.5.5.1 LEERDERS AFDELING

3.5.6 Inhoud

3.5.6.1 AKTIWITEIT: Om probleme in konteks op te los [LU 1.6.1, LU 1.6.2]

3.5.6.2 Om getalsinne te skryf om probleem-situasies te beskryf [LU 2.4]

1. Vir die volgende aktiwiteit kan jy 'n maat kies om mee saam te werk. Lees die volgende probleme en los hulle op. Skryf netjiese getalsinne met duidelike bewerkings. Onthou jul eenhede!

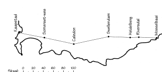


Figure 3.7

1.1 Bestudeer die kaart met skaal en jou liniaal en bepaal die afstande tussen die verskillende dorpe / stede.

____
____
____
____
____
____

1.2 Wat is die totale afstand (volgens jul meting) van die reis tussen Kaapstad en Mosselbaai?

____

Indien die motor se brandstofverbruik 9 km / ℓ is, hoeveel liter brandstof is vir die totale afstand nodig?

____
____
____
____

1.3 Gebruik nou hierdie antwoorde en bereken wat die brandstof vir die reis gaan kos, indien brandstof tans R5,80 per liter kos.

____
____
____
____

1.4 'n Dogter moet 140 treë gee om 'n afstand van 100 m te stap. Sy woon 1,350 km van die skool af. Hoeveel treë sal sy moet gee om die afstand te dek?

____
____
____
____
____
____

____

____

1.5 Verduidelik aan die res van die klas hoe julle groep die antwoorde bereken het.

____

____

____

____

____

____

____

____

1.6 Vergelyk jou metodes. Hoe verskil hulle van mekaar en waar stem hul ooreen?

____

____

____

____

____

____

____

____

Beoordeel jul werk op ‘n skaal van 1 tot 4 deur die toepaslike syfer te omkring:
1 = glad nie
2 = net ‘n bietjie
3 = goed
4 = uitstekend

KRITERIA	KODE			
Ek en my maat het lekker saamgewerk.	1	2	3	4
Ons het na mekaar geluister.	1	2	3	4
Ons het al die vrae beantwoord.	1	2	3	4
Ons het netjies gewerk.	1	2	3	4
Ons antwoorde was korrek.	1	2	3	4

Table 3.8

3.5.7 Assessering

Leeruitkomste 1:Die leerder is in staat om getalle en die verwantskappe daarvan te herken, te beskryf en voor te stel, en om tydens probleemoplossing bevoeg en met selfvertroue te tel, te skat, te bereken en te kontroleer.

Assesseringstandaard 1.6: Dit is duidelik wanneer die leerder probleme oplos in konteks, insluitend kontekste wat gebruik kan word om ‘n bewustheid van ander leerareas, asook van menseregte-, sosiale, ekonomiese en omgewingskwessies, te bevorder soos:

1.6.1: finansiële kontekste;

1.6.2: meting in konteks van Natuurwetenskappe en Tegnologie;

Leeruitkomste 2:Die leerder is in staat om patrone en verwantskappe te herken, te beskryf en voor te stel en probleme op te los deur algebraïese taal en vaardighede te gebruik.

Assesseringstandaard 2.4: Dit is duidelik wanneer die leerder getalsinne skryf om 'n probleemsituasie te beskryf, insluitend probleme binne kontekste wat gebruik kan word om 'n bewustheid van menseregte-, sosiale, ekonomiese, kulturele en omgewingsake te bevorder.

3.6 Om probleme in konteks op te los[6]

3.6.1 WISKUNDE

3.6.2 Meting en Tyd

3.6.3 Lengte

3.6.4 OPVOEDERS AFDELING

3.6.5 Memorandum

1. Susan = 3,48
Lala = 3,4
Lauren = 3,2
Anna = 3,12
2. Susan: (2,32 + 3,48 + 3,02 + 2,9) ÷ 4 = 2,93 (2,9 m)
Lala: (3,2 + 3,04 + 2,86 + 3,4) ÷ 4 = 3,125 (3,1 m)
Lauren: (2,88 + 2,96 + 3,06 + 3,2) ÷ 4 = 3,025 (3 m)
Anna: (3,02 + 2,94 + 2,84 + 3,12) ÷ 4 = 2,98 (3 m)
3. (12,95 km + 14,73 km + 8,94 km + 13,8 km + 6,86 km) ÷ 5
= 11,456 km (11,5 km)
4. 11,5 km

3.6.6 LEERDERS AFDELING

3.6.7 Inhoud

3.6.8 AKTIWITEIT: Om probleme in konteks op te los [LU 1.6.2]

Dit is belangrik dat ons gemiddeldes moet kan uitwerk, omdat ons dit baie in die alledaagse lewe gebruik. Dink maar aan die gemiddelde reënval per maand, die gemiddelde temperatuur vir jul dorp in 'n sekere seisoen, jul klasgemiddeld, ens.

1. Kyk goed na die volgende en skryf dan die beste sprong van elke atleet neer:

By 'n atletiekbyeenkoms het vier atlete aan die verspring vir dogters 0/13 deelgeneem. Elkeen het vier spronge voltooi.

Naam	**Sprong 1** m	**Sprong 2** m	**Sprong 3** m	**Sprong 4** m	**Beste Sprong** m
Susan	2,32	3,48	3,02	2,9	_____________
Lala	3,2	3,04	2,86	3,4	_____________
Lauren	2,88	2,96	3,06	3,2	_____________
Anna	3,02	2,94	2,84	3,12	_____________

Table 3.9

[6]This content is available online at <http://cnx.org/content/m21542/1.1/>.

- Deur na elkeen se beste sprong te kyk, kan ons vasstel wie gewen het.
- Dit sê egter nie vir ons wie oor die algemeen (oor alvier spronge) die beste gevaar het nie.
- Om **dit** te kan bepaal moet ons kyk na die **gemiddelde** van elkeen se spronge.
- Hier volg die formule vir die berekening van die gemiddelde:

Gemiddelde afstand

$$\frac{\text{totaal van al die spronge}}{\text{aantal spronge}}$$

Figure 3.8

In Susan se geval sal dit soos volg bereken word:

$$\frac{2{,}32\ m + 3{,}48\ m + 3{,}02\ m + 2{,}9\ m}{4}$$

Figure 3.9

$= 2{,}93\ m$ (afgerond tot eerste desimaal: $2{,}9\ m$)

2. Gebruik nou hierdie formule en bepaal, volgens die vier atlete se gemiddeldes, wie oor die algemeen die beste gevaar het in die verspring vir 0/13-dogters (afgerond tot die eerste desimaal).

____
____
____
____
____
____
____
____

3. Bereken die gemiddelde afstand wat Johan per dag draf, indien hy van Maandag tot Vrydag die volgende afstande geoefen het:

Ma. 12,95 km; Di. 14,73 km; Wo. 8,94 km; Do. 13,8 km; Vry. 6,86 km.

____
____
____
____
____
____
____
____

4. Rond jou antwoord af tot die eerste desimaal.

____

TYD VIR SELFASSESSERING

In Leereenheid 1 het ons deeglik na sekere aspekte van meting gekyk. Voordat ons met Leereenheid 2 kan begin, moet ons eers weet of daar sekere haakplekke is, met ander woorde of daar iets is wat jy nog steeds nie verstaan nie. Wys vir ons hoe jy voel oor die werk wat afgehandel is deur die gesiggie wat waar is van jou, netjies in te kleur.

KRITERIA

Ek weet wat **omtrek** beteken.	Glad nie	Redelik	Goed	Uitstekend
Ek kan ‘n formule vir die omtrek van ‘n reghoek neerskryf. (LU 4.58)	Glad nie	Redelik	Goed	Uitstekend
Ek kan die omtrek van die volgende figure bepaal:	Glad nie	Redelik	Goed	Uitstekend
Vierkant (LU 4.8)	Glad nie	Redelik	Goed	Uitstekend
Pentagoon (LU 4.8)	Glad nie	Redelik	Goed	Uitstekend
Heksagoon (LU 4.8)	Glad nie	Redelik	Goed	Uitstekend
Oktogoon (LU 4.8)	Glad nie	Redelik	Goed	Uitstekend
Ek kan die omtrek van ‘n onreëlmatige figuur bepaal. (LU 4.8)	Glad nie	Redelik	Goed	Uitstekend
Ek kan meter na millimeter herlei en andersom. (LU 4.5)	Glad nie	Redelik	Goed	Uitstekend
Ek kan meter na sentimeter herlei en andersom. (LU 4.5)	Glad nie	Redelik	Goed	Uitstekend

continued on next page

Ek kan kilometer na meter herlei en andersom. (LU 4.5)	Glad nie	Redelik	Goed	Uitstekend
Ek kan afstande volgens skaal bepaal. (LU 1.6)	Glad nie	Redelik	Goed	Uitstekend
Ek kan die **gemiddelde** afstand bereken. (LU 1.6)	Glad nie	Redelik	Goed	Uitstekend

Table 3.10

3.6.9 Assessering

Leeruitkomste 1:Die leerder is in staat om getalle en die verwantskappe daarvan te herken, te beskryf en voor te stel, en om tydens probleemoplossing bevoeg en met selfvertroue te tel, te skat, te bereken en te kontroleer.

Assesseringstandaard 1.6: Dit is duidelik wanneer die leerder probleme oplos in konteks, insluitend kontekste wat gebruik kan word om ‘n bewustheid van ander leerareas, asook van menseregte-, sosiale, ekonomiese en omgewingskwessies, te bevorder soos:

1.6.2: meting in konteks van Natuurwetenskappe en Tegnologie.

3.7 Om te ondersoek hoe om oppervlakte te bepaal[7]

3.7.1 WISKUNDE

3.7.2 Meting en Tyd

3.7.3 Oppervlakte

3.7.4 OPVOEDERS AFDELING

3.7.5 Memorandum

3.7.6

1.1 $5 \times 7 = 35$

1.2 $1 \times b =$ opp.

3.7.7 LEERDERS AFDELING

3.7.8 Inhoud

3.7.9

Het julle al ooit nuwe teëls of matte in jul huis laat lê? Watter kennis moet jy omtrent ‘n vertrek hê voordat jy so-iets kan laat doen?

[7]This content is available online at <http://cnx.org/content/m21544/1.1/>.

3.7.10 AKTIWITEIT: Om te ondersoek hoe om oppervlakte te bepaal [LU 4.8.2]

1. Hier is die vloerplan van die Vissers se kombuis. Mev. Visser gaan nuwe teëls laat lê. Die teëls is elk 1 m breed en 1 m lank.

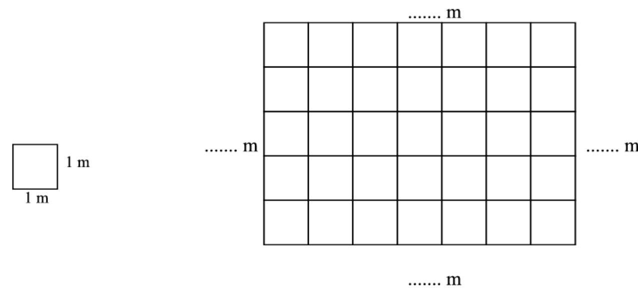


Figure 3.10

1.1 Hoeveel teëls het sy nodig om die vloer te bedek?
____
1.2 How did you calculate this? Can you explain this in one or two clear number sentences?
____
____
____
ONTHOU:
Hoe het jy dit bereken? Kan jy dit dalk in een of twee duidelike getalsinne uiteensit?

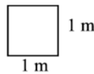


Figure 3.11

Jy het so pas die **oppervlakte** van mev. Visser se kombuisvloer bereken.
1.3 Kan jy dalk 'n **formule** neerskryf vir die berekening van so 'n reëlmatige vorm se oppervlak?
Oppervlakte: ____

3.7.11 Assessering

Leeruitkomste 4:Die leerder is in staat om gepaste meeteenhede, instrumente en formules in 'n verskeidenheid kontekste te gebruik.

Assesseringstandaard 4.8: Dit is duidelik wanneer die leerder by benadering ondersoek en bepaal (alleen en/of as 'n lid van 'n groep of span):

4.8.2: oppervlakte van veelhoeke (m.b.v. vierkantroosters) ten einde reëls vir die berekening van oppervlakte van vierkante en reghoeke te ontwikkel.

3.8 Om oppervlakte te bereken deur te ondersoek en te skat[8]

3.8.1 WISKUNDE

3.8.2 Meting en Tyd

3.8.3 Oppervlakte

3.8.4 OPVOEDERS AFDELING

3.8.5 Memorandum

1. A: ± 20 blokkies = 20 x 25 mm^2
   B: ± 10 blokkies = 10 x 25 mm^2

3.8.6 LEERDERS AFDELING

3.8.7 Inhoud

3.8.8 AKTIWITEIT: Om oppervlakte te bereken deur te ondersoek en te skat [LU 4.8.2]

1. Bepaal nou die volgende voorwerpe se oppervlakte deur van die "blok-vel" metode gebruik te maak. (Elke blokkie is 5 mm by 5 mm.)

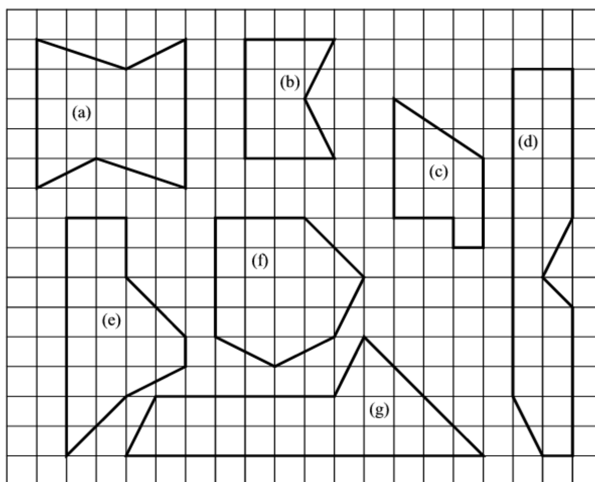


Figure 3.12

a: ____________________
b: ____________________
c: ____________________
d: ____________________
e: ____________________

[8]This content is available online at <http://cnx.org/content/m21545/1.1/>.

f: ____

g: ____

(Bespreek die metode wat jy gebruik het met jou maat).

3.8.8.1

3.8.8.2 Assessering

Leeruitkomste 4:Die leerder is in staat om gepaste meeteenhede, instrumente en formules in 'n verskeidenheid kontekste te gebruik.

Assesseringstandaard 4.8: Dit is duidelik wanneer die leerder by benadering ondersoek en bepaal (alleen en/of as 'n lid van 'n groep of span):

4.8.2: oppervlakte van veelhoeke (m.b.v. vierkantroosters) ten einde reëls vir die berekening van oppervlakte van vierkante en reghoeke te ontwikkel.

3.9 Om oppervlakte te bereken deur te ondersoek en te skat [9]

3.9.1 WISKUNDE

3.9.2 Meting en Tyd

3.9.3 Oppervlakte

3.9.4 OPVOEDERS AFDELING

3.9.5 Memorandum

3.9.6

1.1 13 cm × 13 cm = 169 cm^2

1.2 2,2 m × 1,4 m = 3,08 m^2

1.3 181 m × 93 m = 16 833 m^2

1.4 4,2 m × 2,8 m = 11,76 m^2

1.5 243 mm × 178 mm = 43 254 mm^2

3.9.7 LEERDERS AFDELING

3.9.8 Inhoud

3.9.9

3.9.10 AKTIWITEIT: Om oppervlakte te bereken deur te ondersoek en te skat [LU 4.8.2]

1. Kom ons kyk of jy ook die oppervlakte van die volgende kan bereken (onthou om jou bewerkings met 'n getallesin te begin en moet ook nie die eenheid vergeet wanneer jy jou finale antwoord neerskryf nie):

1.1 die oppervlakte van 'n vierkant met 'n sylengte van 13 cm

____

____

____

1.2 die blad van 'n lessenaar van 2,2 m by 1,4 m

____

____

[9]This content is available online at <http://cnx.org/content/m21558/1.1/>.

____

1.3 'n langwerpige rugbyveld van 181 m lank en 93 m breed

____
____
____

1.4 die hoeveelheid mat wat jy nodig het om 'n kamer van 4,2 m by 2,8 m se vloer te bedek

____
____
____

1.5 die oortreksel van 'n wiskundeboek met 'n lengte van 243 mm en 'n breedte van 178 mm

____
____
____

3.9.11 Assessering

Leeruitkomste 4:Die leerder is in staat om gepaste meeteenhede, instrumente en formules in 'n verskeidenheid kontekste te gebruik.

Assesseringstandaard 4.8: Dit is duidelik wanneer die leerder by benadering ondersoek en bepaal (alleen en/of as 'n lid van 'n groep of span):

4.8.2: oppervlakte van veelhoeke (m.b.v. vierkantroosters) ten einde reëls vir die berekening van oppervlakte van vierkante en reghoeke te ontwikkel.

3.10 Om oppervlakte te bereken deur te ondersoek en te skat [[10]

3.10.1 WISKUNDE

3.10.2 Meting en Tyd

3.10.3 Oppervlakte

3.10.4 OPVOEDERS AFDELING

3.10.5 Memorandum

2. A: 4 cm × 3 cm = 12 cm^2

B: 6 cm × 2 cm = 12 cm^2

4. ± 17 m^2

[10]This content is available online at <http://cnx.org/content/m21560/1.1/>.

3.10.5.1 LEERDERS AFDELING

3.10.6 Inhoud

3.10.6.1 AKTIWITEIT: Om oppervlakte te bereken deur te ondersoek en te skat [LU 4.8.2]

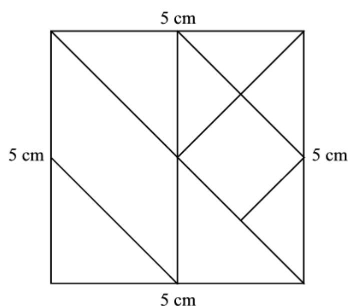


Figure 3.13

1. Trek die volgende figuur oor en knip op die stippellyne uit. Gebruik nou die 9 papiervorms om verskillende figure met **dieselfde oppervlakte** te bou. *(Jy moet dus elke keer al die stukkies gebruik.)*

2. Meet en bereken die oppervlakke van fig. A en fig. B:

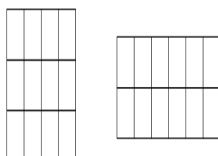


Figure 3.14

A: ___________________________________

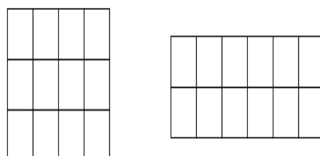


Figure 3.15

B: ____________________________________

Ø Wat sien jy? Kan jy dit verklaar?

3. Dieselfde gebeur in die volgende geval. Trek die figure netjies oor en knip hulle uit. Bou dit soos in die figure aangedui en bereken dan die oppervlakte.

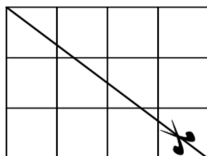


Figure 3.16

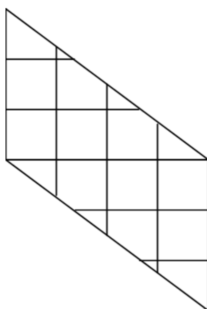


Figure 3.17

4. **KOPKRAPPER!**

Die Marais's het 'n nuwe swembad gebou. Nou moet daar 'n veiligheidsnet oorgesit word. Wat is die totale oppervlakte van water wat bedek moet word? (Elke blokkie is 1 m^2.)

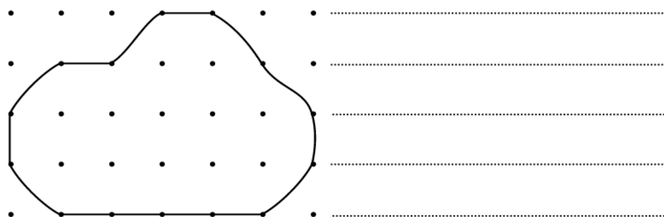


Figure 3.18

TYD VIR SELFASSESSERING

Dit is belangrik dat jy die voorafgaande werk sal verstaan en die nodige berekeninge moet kan doen. Kyk goed na die kriteria en beoordeel jouself deur ‘n regmerkie in die toepaslike kolom te maak.

KRITERIA	Glad nie	Redelik	Goed	Uitstekend
Ek ken die eenheid vir oppervlakte. (LU 4.8)	_______	_______	_______	_______
Ek kan ‘n formule vir die berekening van die oppervlakte van ‘n vierkant neerskryf. (LU 4.8)	_______	_______	_______	_______
Ek kan die formule vir die berekening van die oppervlakte van ‘n reghoek neerskryf. (LU 4.8)	_______	_______	_______	_______
Ek kan die oppervlakte van ‘n onreëlmatige figuur bepaal. (LU 4.8)	_______	_______	_______	_______

Table 3.11

3.10.7 Assessering

Leeruitkomste 4:Die leerder is in staat om gepaste meeteenhede, instrumente en formules in ‘n verskeidenheid kontekste te gebruik.

Assesseringstandaard 4.8: Dit is duidelik wanneer die leerder by benadering ondersoek en bepaal (alleen en/of as ‘n lid van ‘n groep of span):

4.8.2: oppervlakte van veelhoeke (m.b.v. vierkantroosters) ten einde reëls vir die berekening van oppervlakte van vierkante en reghoeke te ontwikkel.

3.11 Om probleme in konteks op te los[11]

3.11.1 WISKUNDE

3.11.2 Meting en Tyd

3.11.3 Oppervlakte

3.11.4 OPVOEDERS AFDELING

3.11.5 Memorandum

1.1 22 m + 11 m + 33 m + 40 m + 28 m + 68 m = 202 m
1.2 202 pale
2. 112 m × 75 m = 8 400 m^2
Koste: 8 400 × R1,20 = R10 080
3. 45 m × 45 m = 2 025 m^2
R56 679,75 ÷ 2 025 = R27,99/m^2
4. 225 cm × 75 cm = 16 875 cm^2
2,25 m × 0,75 m = 1,6875 m^2
5. 50,32 m^2 ÷ 7,4 m = 6,8 m

3.11.5.1 LEERDERS AFDELING

3.11.6 Inhoud

3.11.6.1 AKTIWITEIT: Om probleme in konteks op te los [LU 1.6.2]

3.11.6.2 Om oppervlakte te bereken deur te ondersoek en te skat [LU 4.8.2]

- Vir hierdie aktiwiteit moet julle in groepe van drie verdeel. Julle mag ‘n sakrekenaar gebruik om die probleme op te los. Werk mooi netjies en toon ‘n duidelike uiteensetting van die antwoorde. Lekker kopkrap!

1. ’n Boer moet ’n kamp vir kalwers met draad omhein.

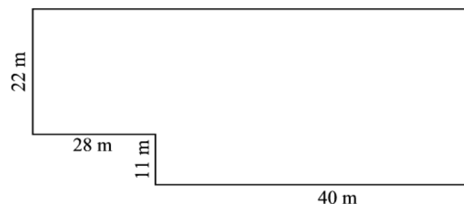


Figure 3.19

1.1 Bereken hoeveel draad nodig is om die kamp te omhein.

____
____

[11] This content is available online at <http://cnx.org/content/m21563/1.1/>.

____

1.2 Indien die pale van die draad 1 meter uitmekaar geplant word, hoeveel pale is nodig?

____
____
____

2. Die nuwe hokkieveld moet met grassaad gesaai word. Die afmetings van die veld is 112 m by 75 m. Indien die grassaad R1,20 per m^2 kos, wat beloop die koste van die hele projek?

____
____
____
____
____
____

3. Indien 'n vierkantige speelterrein met 'n lengte van 45 m geteer word, is die totale koste R56 679,75. Wat is die koste van teer per 1 m^2?

____
____
____
____
____
____

4. 'n Gedeelte van die badkamermuur van 2,25 m by 0,75 m moet met nuwe teëls bedek word. Die teëls is vierkantig met 'n lengte van 15 cm. Hoeveel teëls is nodig?

____
____
____
____
____
____

5. 'n Klaskamer het 'n oppervlakte van 50,32 m^2. Indien die lengte 7,4 m is, wat is die breedte?

____
____
____
____
____
____

ASSESSERING: PROBLEEMOPLOSSING

KRITERIA	KODE			
Netheid en organisasie	Werk is slordig en ongeorganiseerd.	Dit is georganiseerd, maar moeilik leesbaar.	Dit is netjies en georganiseerd en maklik leesbaar.	Netjiese, duidelik uiteengesette werk; duidelik leesbaar.

continued on next page

Logiese redenering	Daar is baie min bewyse van logika.	Bietjie logika kom na vore.	Gebruik effektiewe wiskundige redenering.	Gebruik verfynde logika en redenasie.
Korrektheid en berekenings	Al die antwoorde is verkeerd bereken.	Baie foute is begaan.	Min foute is gemaak.	Antwoorde is almal korrek bereken.

Table 3.12

3.11.7 Assessering

Leeruitkomste 1:Die leerder is in staat om getalle en die verwantskappe daarvan te herken, te beskryf en voor te stel, en om tydens probleemoplossing bevoeg en met selfvertroue te tel, te skat, te bereken en te kontroleer.

Assesseringstandaard 1.6: Dit is duidelik wanneer die leerder probleme oplos in konteks, insluitend kontekste wat gebruik kan word om ‘n bewustheid van ander leerareas, asook van menseregte-, sosiale, ekonomiese en omgewingskwessies, te bevorder soos:

1.6.2: meting in konteks van Natuurwetenskappe en Tegnologie;

Leeruitkomste 4:Die leerder is in staat om gepaste meeteenhede, instrumente en formules in ‘n verskeidenheid kontekste te gebruik.

Assesseringstandaard 4.8: Dit is duidelik wanneer die leerder by benadering ondersoek en bepaal (alleen en/of as ‘n lid van ‘n groep of span):

4.8.2: oppervlakte van veelhoeke (m.b.v. vierkantroosters) ten einde reëls vir die berekening van oppervlakte van vierkante en reghoeke te ontwikkel.

3.12 Om die massa van twee-dimensionele fatsoene en drie-dimensionele voorwerpe te skat, te meet en aan te teken[12]

3.12.1 WISKUNDE

3.12.2 Meting en Tyd

3.12.3 Massa

3.12.4 OPVOEDERS AFDELING

3.12.5 Memorandum

3.12.6 LEERDERS AFDELING

3.12.7 Inhoud

3.12.7.1 AKTIWITEIT: Om die massa van twee-dimensionele fatsoene en drie-dimensionele voorwerpe te skat, te meet en aan te teken [LU 4.6.1]

3.12.7.2 Om toepaslike meetinstrumente te gebruik [LU 4.6.1]

1. Het jy al ooit daaraan gedink dat ons ontsettend baie dinge op ‘n dag optel en ronddra? Jy weet as iets lig of swaar is, maar het jy ooit gewonder wat die massa is van elke ding wat jy hanteer? Kom ons kyk net na enkele voorbeelde. Voltooi die volgende tabel. Skat eers en bepaal daarna die presiese massa. Gebruik gerus ‘n kombuisskaal.

[12]This content is available online at <http://cnx.org/content/m21566/1.1/>.

Item	Massa in gram	
	Geskat	Gemeet
1.1 blikkie koeldrank	_______________________	_______________________
1.2 haarborsel	_______________________	_______________________
1.3 potloodsakkie	_______________________	_______________________
1.4 Wiskunde boek	_______________________	_______________________

Table 3.13

3.12.8 Assessment

Leeruitkomste 4:Die leerder is in staat om gepaste meeteenhede, instrumente en formules in 'n verskeidenheid kontekste te gebruik.

Assesseringstandaard 4.6: Dit is duidelik wanneer die leerder gepaste meetinstrumente gebruik (met 'n begrip vir die beperkings daarvan) tot op geskikte vlakke van noukeurigheid, insluitend:

4.6.1: badkamerskale, kombuisskale en balanse om massa te meet.

3.13 Om te bereken deur bewerkings te kies wat geskik is om probleme op te los[13]

3.13.1 WISKUNDE

3.13.2 Meting en Tyd

3.13.3 Massa

3.13.4 OPVOEDERS AFDELING

3.13.5 Memorandum

1.1 2 915,95 kg
1.2 1,998 kg
1.3 0,750 kg
1.4 26,082 kg
2.1 3,098 kg
2.2 4,104 kg
2.3 1,219 kg
2.4 18,797 kg
3.1 48,688 kg
3.2 15 272 kg
3.3 8 722 kg
3.4 238,117 g
3.5 0,320 kg
3.6 127,296 g

[13]This content is available online at <http://cnx.org/content/m21568/1.1/>.

3.13.5.1 LEERDERS AFDELING

3.13.6 Inhoud

3.13.6.1 AKTIWITEIT: Om te bereken deur bewerkings te kies wat geskik is om probleme op te los [LU 4.5]

Kom ons kyk nou eers hoe goed jy nog kan optel en aftrek sonder ‘n sakrekenaar.

1. Verminder die volgende massa met 50 g:

1.1 2 916 kg = ___________________________________ kg
1.2 2,048 kg = ___________________________________ kg
1.3 0,800 kg = ___________________________________ kg
1.4 26,132 kg = __________________________________ kg

2. Vermeerder die volgende massa met 300 g:

2.1 2,798 kg = ___________________________________ kg
2.2 3,804 kg = ___________________________________ kg
2.3 0,919 kg = ___________________________________ kg
2.4 18,497 kg = __________________________________ kg

3. Bereken ook die volgende sonder ‘n sakrekenaar. (Wenk: maak eers die eenhede dieselfde.)

3.1 38,942 kg + 9,746 kg =

____
____
____
____
____

3.2 6 913 kg + 8,359 t =

____
____
____
____
____

3.3 9 t - 278 kg =

____
____
____
____
____

3.4 18,517 g + 219,6 g =

____
____
____
____
____

3.5 8 kg ÷ 25 =

____
____
____
____
____

3.6 15,912 g × 8 =

____
____
____

_ _
_ _

3.13.7 Assessering

Leeruitkomste 4:Die leerder is in staat om gepaste meeteenhede, instrumente en formules in 'n verskeidenheid kontekste te gebruik.

Assesseringstandaard 4.5: Dit is duidelik wanneer die leerder probleme oplos wat die kies van, berekening met en herleiding tussen geskikte S.I.-eenhede (sien hierbo) behels, terwyl geskikte kontekste vir Tegnologie en Natuurwetenskappe geïntegreer word.

3.14 Om gepaste meetinstrumente te gebruik[14]

3.14.1 WISKUNDE

3.14.2 Meting en Tyd

3.14.3 Massa

3.14.4 OPVOEDERS AFDELING

3.14.5 Memorandum

A. 0,05 kg (50 g)
B. 0,35 kg (350 g)
C. 0,55 kg (550 g)
D. 0,9 kg (900 g)
E. 0,2 kg (200 g)
F. 0,7 kg (700 g)
G. 1,4 kg
H. 1,9 kg

3.14.5.1 LEERDERS AFDELING

3.14.6 Inhoud

3.14.6.1 AKTIWITEIT: Om gepaste meetinstrumente te gebruik [LU 4.6.1]

1. Teen hierdie tyd behoort jy skale al goed te kan lees en interpreteer. Lees die massa soos aangedui op die volgende massameters en skryf dit dan netjies neer.

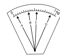


Figure 3.20

A. _
B. _

[14]This content is available online at <http://cnx.org/content/m21572/1.1/>.

C. _____________________________________
D. _____________________________________

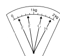


Figure 3.21

E. _____________________________________
F. _____________________________________
G. _____________________________________
H. _____________________________________

3.14.7 Assessering

Leeruitkomste 4:Die leerder is in staat om gepaste meeteenhede, instrumente en formules in 'n verskeidenheid kontekste te gebruik.

Assesseringstandaard 4.6: Dit is duidelik wanneer die leerder gepaste meetinstrumente gebruik (met 'n begrip vir die beperkings daarvan) tot op geskikte vlakke van noukeurigheid, insluitend:

4.6.1: badkamerskale, kombuisskale en balanse om massa te meet.

3.15 Om te bereken deur bewerkings te kies wat geskik is om probleme op te los[15]

3.15.1 WISKUNDE

3.15.2 Meting en Tyd

3.15.3 Massa

3.15.4 OPVOEDERS AFDELING

3.15.5 Memorandum

1. 14 856 kg – (235 + 39 kg)
   = 5 691 kg
   2. (10 000 kg – 9 165 kg) ÷ 39
   = 21,41
   = 21 sakke

[15]This content is available online at <http://cnx.org/content/m21573/1.1/>.

3.15.5.1 LEERDERS AFDELING

3.15.6 Inhoud

3.15.6.1 AKTIWITEIT: Om te bereken deur bewerkings te kies wat geskik is om probleme op te los [LU 1.8.2, LU 1.8.4]

3.15.6.2 Om getalsinne te skryf om 'n probleemsituasie te beskryf [LU 2.4]

Werk hierdie keer op jou eie. Lees die onderstaande probleme deur en kyk of jy die oplossings daarvoor kan vind. Onthou jou getalsinne! Onthou ook jou netjiese, duidelike bewerkings, en moenie die eenhede vergeet nie!

1. 'n Vragmotor vervoer 235 sakke sand van 39 kg elk. Indien die vragmotor met sy vrag 14 856 kg weeg, wat is die massa van die vragmotor sonder vrag?

____
____
____
____
____
____

2. Dit is 'n 10 ton vragmotor (mag maksimum 10 ton vervoer). Hoeveel sakke kan nog opgelaai word sonder om die massagrens te oorskry?

____
____
____
____

3.15.7 Assessering

Leeruitkomste 1:Die leerder is in staat om getalle en die verwantskappe daarvan te herken, te beskryf en voor te stel, en om tydens probleemoplossing bevoeg en met selfvertroue te tel, te skat, te bereken en te kontroleer.

Assesseringstandaard 1.8: Dit is duidelik wanneer die leerder skat en bereken deur geskikte bewerkings vir die oplossing van probleme in verband met die volgende te kies en te gebruik:

1.8.2: optel en aftrek van heelgetalle;

1.8.4: vermenigvuldiging van minstens 4-syferheelgetalle met 3-syferheelgetalle;

Leeruitkomste 2:Die leerder is in staat om patrone en verwantskappe te herken, te beskryf en voor te stel en probleme op te los deur algebraïese taal en vaardighede te gebruik.

Assesseringstandaard 2.4: Dit is duidelik wanneer die leerder getalsinne skryf om 'n probleemsituasie te beskryf, insluitend probleme binne kontekste wat gebruik kan word om 'n bewustheid van menseregte-, sosiale, ekonomiese, kulturele en omgewingsake te bevorder.

3.16 Om hoofrekene te kan doen[16]

3.16.1 WISKUNDE

3.16.2 Meting en Tyd

3.16.3 Massa

3.16.4 OPVOEDERS AFDELING

3.16.5 Memorandum

1. 0,2
2. 0,32
3. 2,17
4. 59,8
5. 5 980
6. 1,984
7. 39,6
8. 9,75
9. 4 700 mm
10. 10,5 ℓ
11. 6 m
12. 7,2 ℓ
13. 1,75 kg
14. 2 918 mℓ
15. 0,017 km

3.16.5.1 LEERDERS AFDELING

3.16.6 Inhoud

3.16.6.1 AKTIWITEIT: Om hoofrekene te kan doen [LU 1.9]

Nou het dit eers weer tyd geword om te kyk of jy jou hoofrekenvaardighede kan verbeter! Pas die kennis toe wat jy tot dusver bekom het en kyk hoe vinnig en akkuraat jy die hoofrekentoets kan voltooi:

1. 200 ÷ 1 000 = ______________________________
2. 32 ÷ 100 = ______________________________
3. 217 ÷ 100 = ______________________________
4. 5,98 × 10 = ______________________________
5. 59,8 × 100 = ______________________________
6. 198,4 ÷ 100 = ______________________________
7. Verdubbel 19,8 : ______________________________
8. Halveer 19,5 : ______________________________
9. 5 m − 300 mm = ______________________________
10. 12 ℓ − 1,5 ℓ = ______________________________
11. 3,8 m + 2,2 m = ______________________________
12. 2,4 ℓ × 3 = ______________________________
13. of 3,5 kg = ______________________________
14. 2,918 ℓ = ______________________________ mℓ
15. 17 m = ______________________________ km

[16] This content is available online at <http://cnx.org/content/m21577/1.1/>.

3.16.7 Assessering

Leeruitkomste 1:Die leerder is in staat om getalle en die verwantskappe daarvan te herken, te beskryf en voor te stel, en om tydens probleemoplossing bevoeg en met selfvertroue te tel, te skat, te bereken en te kontroleer.

Assesseringstandaard 1.9: Dit is duidelik wanneer die leerder handberekeninge uitvoer.

3.17 Om met desimale getalle te vermenigvuldig[17]

3.17.1 WISKUNDE

3.17.2 Meting en Tyd

3.17.3 Massa

3.17.4 OPVOEDERS AFDELING

3.17.5 Memorandum

1.

1.1 5,76
1.2 12 302,4
1.3 70,08
1.4 2,232
1.5 1 412,64
1.6 105,86
1.7 238,1
1.8 15,7

3.17.5.1 LEERDERS AFDELING

3.17.6 Inhoud

3.17.6.1 AKTIWITEIT: Om met desimale getalle te vermenigvuldig

1. Soos jy seker reeds agtergekom het, is die hantering van desimale breuke baie belangrik in hierdie module. Hoe goed kan jy nog onthou wat ons in die vorige module gedoen het? Span jou geheue in en bereken die volgende sonder 'n sakrekenaar:

1.1 3,2 × 1,8 =

____
____
____
____
____

1.2 5 126 × 2,4 =

____
____
____
____
____

1.3 21,9 × 3,2 =

____

[17]This content is available online at <http://cnx.org/content/m21578/1.1/>.

____
____
____
____

1.4 1,86 × 1,2 =

____
____
____
____
____

1.5 32,4 × 43,6 =

____
____
____
____
____

1.6 13,4 m × 7,9 m =

____
____
____
____
____

1.7 285,72 ÷ 1,2 =

____
____
____
____
____

1.8 2,355 ÷ 0,15 =

____
____
____
____
____

3.18 Om probleme op te los wat die herleiding tussen S.I.-eenhede insluit[18]

3.18.1 WISKUNDE

3.18.2 Meting en Tyd

3.18.3 Inhoud

3.18.4 OPVOEDERS AFDELING

3.18.5 Memorandum

1.1 3 000

1.2 0,003

[18] This content is available online at <http://cnx.org/content/m21691/1.1/>.

1.3 30
1.4 147
1.5 1 200
1.6 29 804
1.7 1 507
1.8 300 000
1.9 19
1.10 250

3.18.6 LEERDERS AFDELING

3.18.7 Inhoud

Het jy die antwoorde vir die volgende?______________________________________

- Hoeveel koeldrank is daar in 'n standaard blikkie?______________________________
- Hoeveel melk is daar in die sakkies by die supermark?_____________________
- Hoeveel water kan julle warmwatersilinder hou? ______________________________
- Hoeveel joghurt is daar in die klein bakkies?__________________________

Jy het so pas die **kapasiteit** van die koeldrankblikkie, melksakkie, warmwatersilinder en joghurtbakkie gegee.

Die eenhede vir kapasiteit is:

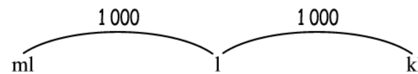


Figure 3.22

3.18.7.1 AKTIWITEIT: Om probleme op te los wat die herleiding tussen S.I.-eenhede insluit [LU 4.5]

1. Hierdie aktiwiteit behoort vir jou kinderspeletjies te wees. Kom ons kyk hoe goed jy nog kan onthou! Kyk goed na die volgende en herlei dan soos gevra:

1.1 3 ℓ = ____________________________ mℓ
1.2 3 ℓ = ____________________________ kℓ
1.3 0,03 ℓ = __________________________ mℓ
1.4 0,147 kℓ = ________________________ ℓ
1.5 1,2 kℓ = ___________________________ ℓ
1.6 29,804 ℓ = ________________________ mℓ
1.7 1,507 kℓ = ________________________ ℓ
1.8 300 ℓ = ____________________________ mℓ
1.9 19 000 mℓ = ________________________ ℓ
1.10 1 cup = ____________________________ mℓ

3.18.8 Assessering

Leeruitkomste 4:Die leerder is in staat om gepaste meeteenhede, instrumente en formules in 'n verskeidenheid kontekste te gebruik.

Assesseringstandaard 4.5: Dit is duidelik wanneer die leerder probleme oplos wat die kies van, berekening met en herleiding tussen geskikte S.I.-eenhede (sien hierbo) behels, terwyl geskikte kontekste vir Tegnologie en Natuurwetenskappe geïntegreer word.

3.19 Om hoofrekene te kan doen[19]

3.19.1 WISKUNDE

3.19.2 Meting en Tyd

3.19.3 Inhoud

3.19.4 OPVOEDERS AFDELING

3.19.5 Memorandum

1. 360
2. 0,36
3. 3
4. 0,036
5. 5,88
6. 6
7. 6,6
8. 20
9. =
10. =
11. =
12. =
13. =
14. =
15. $>$

1 ℓ = 4 koppies
1 teelepel = 5 mℓ
1 koppie = 50 teelepels
1 medisynemaat = 5/10 mℓ

3.19.6 LEERDERS AFDELING

3.19.7 Inhoud

3.19.7.1 AKTIWITEIT: Om hoofrekene te kan doen [LU 1.9]

Hier is nog 'n geleentheid vir jou om jou hoofrekenvaardighede te verbeter. Voltooi die volgende so vinnig en akkuraat moontlik.

1 3,6 $\times$ 100 = ________________________
2 3,6 $\div$ 10 = _________________________
3 0,030 $\times$ 100 = ______________________
4 0,36 $\div$ 10 = ________________________

[19]This content is available online at <http://cnx.org/content/m21692/1.1/>.

5 3,42 + 2,46 = ______________________
6 3,75 + 2,25 = ______________________
7 10 - ________________________ = 3,4
8 10 ÷ 0,5 = ________________________
Vul in: =; >; <
9 3,4 km _________ 111 _________ 3 040 m
10 m _________ 111 _________ 63 cm
11 0,46 kg _________ 111 _________ 460 g
12 0,003 ℓ _________ 111 _________ 3 mℓ
13 km _________ 111 _________ 320 m
14 0,75 m _________ 111 _________ m
15 2 ℓ _________ 111 _________ 2,5 ℓ
Kan jy dalk help?!

- Hoeveel koppies maak 1 ℓ?____

- Hoeveel mℓ in een teelepel? _____________________________________
- Hoeveel teelepels maak een koppie?___________________________________
- Hoeveel mℓ in een medisynemaat?_____________________________________

3.19.8 Assesserig

Leeruitkomste 1:Die leerder is in staat om getalle en die verwantskappe daarvan te herken, te beskryf en voor te stel, en om tydens probleemoplossing bevoeg en met selfvertroue te tel, te skat, te bereken en te kontroleer.

Assesseringstandaard 1.9: Dit is duidelik wanneer die leerder handberekeninge uitvoer.

3.20 Om toepaslike meetinstrumente te gebruik[20]

3.20.1 WISKUNDE

3.20.2 Meting en Tyd

3.20.3 Inhoud

3.20.4 OPVOEDERS AFDELING

3.20.5 Memorandum

2. 2.1 A 0,05
B 0,2
C 0,4
D 0,35
2.2 E 1
F
3.
A 0,3 ℓ
B 0,7 ℓ
C 1,2 ℓ
D 1,8 ℓ

[20]This content is available online at <http://cnx.org/content/m21693/1.1/>.

E 0,2 ℓ
F 0,8 ℓ
G 1,4 ℓ
H 1,4 ℓ
I 0,15 ℓ
J 0,45 ℓ
K 0,75 ℓ
L 1,2 ℓ
M 0,25 ℓ
N 0,625 ℓ
O 1,75 ℓ
P 2,375 ℓ
1.
1.1 11,7218 ℓ
1.2 16,73 ℓ
1.3 107,15 mℓ
1.4 4 123 kℓ
1.5 102,76 m
1.6 123 kℓ

3.20.6 LEERDERS AFDELING

3.20.7 Inhoud

3.20.8 AKTIWITEIT: Om toepaslike meetinstrumente te gebruik [LU 4.6.2]

1. Kom ons gesels oor maatbekers!
   1.1 Waarvoor gebruik Ma (of Pa) 'n maatbeker by die huis?
   ____
   ____
   ____
   ____
   1.2 In watter eenhede is die maatbeker afgemerk?
   ____
   1.3 Kry ons verskillende groottes maatbekers, en, indien wel, watter groottes?
   ____
   2. Kyk na die maatbeker en beantwoord die vrae:

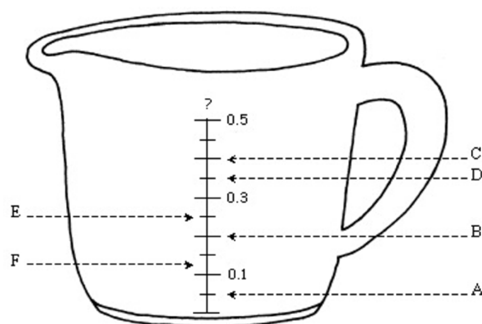


Figure 3.23

2.1 Druk die afmetings by A, B, C en D in liter (ℓ) uit:
A ____________________________ ℓ
B ____________________________ ℓ
C ____________________________ ℓ
D ____________________________ ℓ
2.2 Druk die afmetings by E en F in koppies uit:
E ____________________________ koppie
F ____________________________ koppie
3. Bestudeer die maatbekers en neem die lesings.

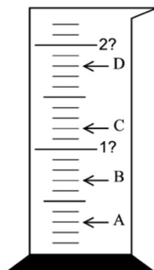


Figure 3.24

A. ______________________
B. ______________________
C. ______________________
D. ______________________

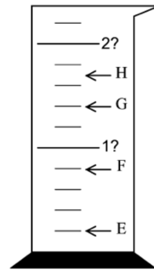


Figure 3.25

E. _
F. _
G. _
H. _

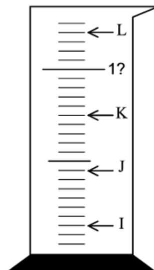


Figure 3.26

I. _
J. _
K. _
L. _

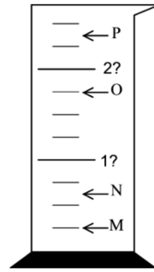


Figure 3.27

M. ____________________

N. _____________________

O. _____________________

P. _____________________

3.20.9 Assessering

Leeruitkomste 4:Die leerder is in staat om gepaste meeteenhede, instrumente en formules in 'n verskeidenheid kontekste te gebruik.

Assesseringstandaard 4.6: Dit is duidelik wanneer die leerder gepaste meetinstrumente gebruik (met 'n begrip vir die beperkings daarvan) tot op geskikte vlakke van noukeurigheid, insluitend:

4.6.2: maatbekers om volume te meet.

3.21 Om berekenings met S.I.-eenhede te doen[21]

3.21.1 WISKUNDE

3.21.2 Meting en Tyd

3.21.3 Inhoud

3.21.4 OPVOEDERS AFDELING

3.21.5 Memorandum

1.

1.1 643 km ÷ 50 = 12,86 km

1.2 2 575 ℓ ÷ 125 ℓ = 20,6 = 20 vol dromme

1.3 37,5 mℓ × 275 = 10 312,5 mℓ = 10,3125 ℓ

1.4 538 900 ℓ - 98 476 ℓ = 440 424 ℓ = 440,424 kℓ

1.5 900 mℓ + 300 mℓ + 480 mℓ + 1 140 mℓ

1.6 = 2 820 mℓ = 2,820 ℓ

[21]This content is available online at <http://cnx.org/content/m21695/1.1/>.

3.21.6 LEERDERS AFDELING

3.21.7 Inhoud

3.21.8 AKTIWITEIT: Om berekenings met S.I.-eenhede te doen [LU 4.5]

1. Bereken die volgende sonder om 'n sakrekenaar te gebruik. Werk mooi netjies en toon al jou bewerkings! Onthou ook die eenheid!

1.1 1,247 $\ell \times$ 9,4 =

____
____
____
____
____
____

1,2 836,50 $\ell \div$ 50 =

____
____
____
____
____
____

1.3 2,143 m$\ell \times$ 50 =

____
____
____
____
____
____

1.4 1 236,90 k$\ell \div$ 0,3 =

____
____
____
____
____
____

1.5 2,569 m $\times$ 40 = ...

____
____
____
____
____
____

1.6 36,90 k$\ell \div$ 0,3 =

____
____
____
____
____
____

3.21.9 Assessering

Leeruitkomste 4:Die leerder is in staat om gepaste meeteenhede, instrumente en formules in 'n verskeidenheid kontekste te gebruik.

Assesseringstandaard 4.5: Dit is duidelik wanneer die leerder probleme oplos wat die kies van, berekening met en herleiding tussen geskikte S.I.-eenhede (sien hierbo) behels, terwyl geskikte kontekste vir Tegnologie en Natuurwetenskappe geïntegreer word.

3.22 Om te ondersoek en te skat[22]

3.22.1 WISKUNDE

3.22.2 Meting en Tyd

3.22.3 Volume

3.22.4 OPVOEDERS AFDELING

3.22.5 Memorandum

3.22.6 LEERDERS AFDELING

3.22.7 Inhoud

3.22.8 AKTIWITEIT: Om te ondersoek en te skat [LU 1.6.2]

1. Jou opvoeder sal die nodige papier aan jou voorsien. Kyk goed na die diagram hieronder en trek dit dan presies net so oor. Kyk dan of jy jou eie kubus (vierkantige blokkie) kan bou.

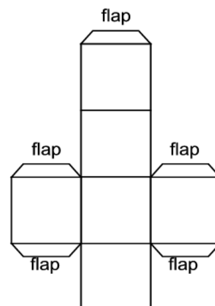


Figure 3.28

[22]This content is available online at <http://cnx.org/content/m21696/1.1/>.

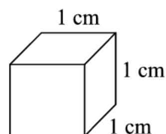


Figure 3.29

- Jy het nou 'n houer met die volgende afmetings:

1 cm by 1 cm by 1 cm

- Daarom sê ons die **volume** van die houer is:

1 cm × 1 cm × 1 cm = 1 cm3
(een kubieke sentimeter)
volume = lengte × breedte × hoogte
2. Hoeveel van hierdie boksies (van 1 cm^3) sal jy nodig hê om 'n kubus van 8 cm^3 te bou? (2 cm × 2 cm × 2 cm)

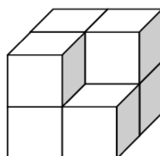


Figure 3.30

2.1 8 cm3 = (2 cm × 2 cm × 2 cm): _______________________ blokkies
2.2 27 cm3 = (3 cm × 3 cm × 3 cm): ______________________ blokkies
2.3 64 cm3 = (4 cm × 4 cm × 4 cm): ______________________ blokkies
2.4 125 cm3 = (5 cm × 5 cm × 5 cm): _____________________ blokkies

3.22.9 Assessering

Leeruitkomste 4: Die leerder is in staat om gepaste meeteenhede, instrumente en formules in 'n verskeidenheid kontekste te gebruik.

Assesseringstandaard 4.8: Dit is duidelik wanneer die leerder by benadering ondersoek en bepaal (alleen en/of as 'n lid van 'n groep of span):

4.8.3: volume/kapasiteit van voorwerpe (deur dit te pak of te vul) ten einde reëls vir die berekening van volume van reghoekige prismas te ontwikkel.

3.23 Om probleme in konteks op te los[23]

3.23.1 WISKUNDE

3.23.2 Meting en Tyd

3.23.3 Volume

3.23.4 OPVOEDERS AFDELING

3.23.5 Memorandum

1.
    1.1 3 cm × 2 cm × 2 cm = 12 cm^3
    3 cm × 2 cm × 3 cm = 18 cm^3
    1 cm × 4 cm × 3 cm = 12 cm^3
    1.2 5 m × 3,5 m × 2 m = 35 m^2
    1.3 9 cm × 6 cm × 2 cm = 108 cm^2
    2. 2.1 577 912 cm^2
    2.1 583 296 cm^2
    3. (78 cm × 46 cm × 52 cm) ÷ (24 cm × 8 cm × 11 cm)
    = 186 576 cm^2 ÷ 2 112 cm^2
    = 88,34
    = 88 klein boksies

3.23.6 LEERDERS AFDELING

3.23.7 Inhoud

3.23.8 AKTIWITEIT: Om probleme in konteks op te los [LU 1.6.2]

1. Bereken die volume van die volgende:
    1.1

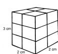


Figure 3.31

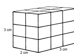


Figure 3.32

[23]This content is available online at <http://cnx.org/content/m21699/1.1/>.

____

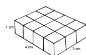


Figure 3.33

____

1.2 'n Swembad van 5 m lank, 3,5 m breed en 2 m diep

____
____
____
____

1.3 'n Blikkie tuna: 9 cm by 6 cm by 2 cm

____
____
____
____

2. Watter houer het die grootste volume:

2.1: 106 cm by 94 cm by 58 cm, or

____

2.2: 93 cm by 98 cm by 64 cm?.

____
____

3. Hoeveel klein kartondosies met afmetings 24 cm $\times$ 8 cm $\times$ 11 cm kan jy pak binne 'n groot kartondoos van 78 cm by 46 cm by 52 cm?

____
____
____
____

3.23.9 Assessering

Leeruitkomste 1:Die leerder is in staat om getalle en die verwantskappe daarvan te herken, te beskryf en voor te stel, en om tydens probleemoplossing bevoeg en met selfvertroue te tel, te skat, te bereken en te kontroleer.

Assesseringstandaard 1.6: Dit is duidelik wanneer die leerder probleme oplos in konteks, insluitend kontekste wat gebruik kan word om 'n bewustheid van ander leerareas, asook van menseregte-, sosiale, ekonomiese en omgewingskwessies, te bevorder soos:

1.6.2: meting in konteks van Natuurwetenskappe en Tegnologie.

3.24 Om hoofreken te kan doen[24]

3.24.1 WISKUNDE

3.24.2 Meting en Tyd

3.24.3 Volume

3.24.4 OPVOEDERS AFDELING

3.24.5 Memorandum

1. 100
2. 10 000
3. 4
4. 8
5. 27
6. 125
7. 9
8. 4
9. 2
10. 20
11. 9
12. 3
13. 7
14. 100 + 100 000 = 100 100
15. 22

3.24.6 LEERDERS AFDELING

3.24.7 Inhoud

3.24.8 AKTIWITEIT: Om hoofreken te kan doen [LU 1.9]

Teen hierdie tyd is jy seker al redelik flink en skerp met syfers, of hoe? Kom ons kyk hoe vaar jy in die volgende hoofrekentoets! Probeer om dit binne drie minute te voltooi.

1. 102 = _________________________
2. 104 = _________________________
3. 22 = _________________________
4. 23 = _________________________
5. 33 = _________________________
6. 53 = _________________________
7. _________________________2 = 81
8. _________________________.3 = 64
9. 3 × 5 × _________________________ = 30
10. 0,3 × 5 × _________________________ = 30
11. 3 × _________________________ = 27
12. 3_________________________ = 27
13. 102 × 105 = 10_________________________
14. 102 + 105 = _________________________
15. 29 × 22 = (30 × 22) – _________________________

[24]This content is available online at <http://cnx.org/content/m21700/1.1/>.

3.24.9 Assessering

Leeruitkomste 1:Die leerder is in staat om getalle en die verwantskappe daarvan te herken, te beskryf en voor te stel, en om tydens probleemoplossing bevoeg en met selfvertroue te tel, te skat, te bereken en te kontroleer.

Assesseringstandaard 1.9: Dit is duidelik wanneer die leerder handberekeninge uitvoer.

3.25 Om analoog-tyd te lees en 24 uur-tyd te skryf[25]

3.25.1 WISKUNDE

3.25.2 Meting en Tyd

3.25.3 Tyd

3.25.4 OPVOEDERS AFDELING

3.25.5 Memorandum

1.

1.1 07.30
1.2 21.15
1.3 05.50
1.4 22.40
1.5 19.00

3.25.6 LEERDERS AFDELING

3.25.7 Inhoud

- Hoe laat het jy gisteraand gaan slaap?

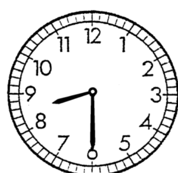


Figure 3.34

Halfnege?

[25]This content is available online at <http://cnx.org/content/m21703/1.1/>.



Figure 3.35

Agt-dertig?



Figure 3.36

Twintig-dertig?
Onthou jy nog?
60 s (sekondes) = 1 min (minuut)
60 min = 1 h (uur)
24 d = 1 d (dag)
7 d = 1 wk (week)
365 d = 1 a (jaar)
366 d = 1 skrikkeljaar
52 weke (ongeveer) = 1 a
12 mde (maande) = 1 a
100 a = 1 eeu

3.25.8 AKTIWITEIT: Om analoog-tyd te lees en 24 uur-tyd te skryf [LU 4.1]

1. Jy het heelwat met tyd te doen gekry in graad 4 en 5. Kom ons kyk of jy jou kennis kan toepas. Skryf die volgende in internasionale skryfwyse:

1.1 halfagt (vm.) ________:________
1.2 kwart oor nege (nm.) ________:________
1.3 tien voor ses (vm.) ________:________
1.4 twintig voor elf (nm.) ________:________
1.5 sewe-uur (nm.) ________:________

3.25.9 Assessering

Leeruitkomste 4:Die leerder is in staat om gepaste meeteenhede, instrumente en formules in 'n verskeidenheid kontekste te gebruik.

Assesseringstandaard 4.1: Dit is duidelik wanneer die leerder analoog-, digitale en 24-uur-tyd tot minstens die naaste minuut en sekonde lees, sê en skryf.

3.26 Om probleme op te los wat bewerkings en die herleiding van tydeenhede insluit[26]

3.26.1 WISKUNDE

3.26.2 Meting en Tyd

3.26.3 Tyd

3.26.4 OPVOEDERS AFDELING

3.26.5 Memorandum

1.1 2 h 16 min = 18 h 8 min
2 h 16 min + 15 h 52 min = 17 h 68 min
1.2 15 h - 8 h 27 min = 6 h 33 min
15 h 00 min - 8 h 27 min = 6 h 33 min
1.3 8 h 6 min - 2 h 45 min = 5 h 21 min
8 h 06 min – 2 h 45 min = 5 h 21 min
1.4 12 × 3 h 48 min = 45 h 36 min
12 × 3 h 48 min = 36 h 576 min
1.5 4 h 30 min ÷ 15 min = 18
270 min ÷ 15 min
2.1 16 h 10 min – 10 h 00 min = 6 h 10 min
6 h 10 min – 50 min = 5 h 20 min
a) 1 h 30 min
b) 35 min
c) 6 h 5 min
d) 4 h

3.26.6 LEERDERS AFDELING

3.26.7 Inhoud

3.26.7.1 AKTIWITEIT: Om probleme op te los wat bewerkings en die herleiding van tydeenhede insluit [LU 4.2]

Ons gaan ook sommer kyk of jy nog kan onthou hoe om met tyd op te tel en af te trek!

1. Bereken die volgende:

1.1 2 h 16 min + 15 h 52 min = ____________h____________min

____
____
____

1.2 15 h – 8 h 27 min = ____________h____________min

____
____
____

1.3 8 h 6 min – 2 h 45 min = ____________h____________min

[26] This content is available online at <http://cnx.org/content/m21704/1.1/>.

____

____

____

1.4 12 × 3 h 48 min = ____________h____________min

____

____

____

1.5 4 h 30 min ÷ 15 min = ____________________________

____

____

____

2. Skryf duidelike getalsinne met die oplossing van die volgende probleme:

2.1 'n Krieketwedstryd het om 10:00 begin en om 16:10 klaargemaak. Hoeveel tyd is aan die spel afgestaan, indien daar twee 10 minute-ruskanse en 'n middagete van 30 minute was?

____

____

____

____

2.2 Hier volg Gerda se klasrooster vir Maandae.

a) Hoeveel tyd word aan Engels afgestaan?_____________________________________

b) Hoe lank is die pouses saam?_____________________________________

c) Hoe lank is die skooldag?_____________________________________

d) Indien sy nege Afrikaanse periodes per week het, hoeveel uur is dit?

____

07:55	Saal
08:25	Saal
08:55	Wisk.
09:25	Wisk.
09:55	Eng.
10:25	Pouse
10:45	Eng.
11:15	Eng.
11:45	Gesk.
12:15	Rekenaars
12:45	Pouse
13:00	Afr.
13:30	Afr.

Figure 3.37

3.26.8 Assessering

Leeruitkomste 4:Die leerder is in staat om gepaste meeteenhede, instrumente en formules in 'n verskeidenheid kontekste te gebruik.

Assesseringstandaard 4.2: Dit is duidelik wanneer die leerder probleme oplos wat berekeninge met en herleiding tussen geskikte tydeenhede behels, insluitend tydsones en –verskille.

3.27 Om probleme op te los wat bewerkings met tydeenhede behels[27]

3.27.1 WISKUNDE

3.27.2 Meting en Tyd

3.27.3 Tyd

3.27.4 OPVOEDERS AFDELING

3.27.5 Memorandum

3.27.6

1. 4 h 40 min + 24 h + 16 h 30 = 49 h 10 min
2. 45 min × 7 = 315 min = 5 h 15 min
3. 08:05
4. 81 + 365 + 366 + 365 + 365 + 365 + 360 + 52 + 2 325 dae
5. 35 km in 20 min
× = 3 × 35 = 105 km/h
6. 2 × 110 km = 275 km
7.1 50 min
7.2 190 min = 3 h 10 min
7.3 Ja
7.4 10:00 en 13:15
7.5 18h00

3.27.6.1 LEERDERS AFDELING

3.27.6.2 Inhoud

3.27.6.3 AKTIWITEIT: Om probleme op te los wat bewerkings met tydeenhede behels [LU 4.2]

Werk saam met ‘n maat. Lees elke probleem goed deur en los dit dan so netjies en akkuraat moontlik op:

1. Johan vertrek op Vrydag om 15:20 op ’n uitstappie. Hy arriveer daardie Sondag om 16:30 terug by die huis. Hoe lank was hy weg?

____
____
____
____

2. Heleen oefen **elke dag** vir 45 min. viool. Hoeveel ure en minute oefen sy in een week?

____
____
____
____

3. ’n Vliegtuig vertrek om 19:40 na Londen en land 12 h 25 min. later op Heathrow. Hoe laat land die vlug?

____
____
____
____

[27]This content is available online at <http://cnx.org/content/m21706/1.1/>.

4. Indien Marius op 11 Oktober 1962 gebore is en Jan op 21 Februarie 1969, hoeveel ouer is Marius as Jan?

____
____
____
____

5. Indien dit my 20 min. neem om teen 'n konstante snelheid 35 km met my motor te dek, wat was my snelheid? (km / h)

____
____
____
____

6. Indien mnr. Voges teen 'n konstante snelheid van 110 km / h reis, hoe ver sal hy ry in $2\frac{1}{2}$ h?

____
____
____
____

7. Bestudeer die TV-programrooster vir SABC3:

06:00	CNN International
08:00	AM Shopping
10:00	Liberty Learning Channel
11:30	All My Children
12:30	CNN International
13:00	Nuus
13:15	Liberty Learning Channel
13:30	Live 'Phone In
16:00	All My Children
17:00	Larry King
17:30	Coca-Cola Popstars
18:30	Isidingo
19:00	Relic Hunter
20:00	Nuus
20:30	Frasier
21:00	Will And Grace
21:30	The Practice
22:30	Nuus-hooftrekke
22:35	Business Beat
22:50	Special Assignment
23:20	CNN International
24:00	Uitsending eindig

Figure 3.38

7.1 Hoeveel tyd word in totaal aan nuus afgestaan?__________________________
7.2 Hoeveel tyd word aan internasionale sake afgestaan?_________________
7.3 Is daar enige opvoedkundige programme? ________________________________
7.4 Hoe laat?____
7.4 Hoe lank saai SABC3 per dag uit.__________________________

3.27.6.3.1 ASSESSERING DEUR OPVOEDER



Figure 3.39

Trek ‘n sirkel om kode van toepassing:

AANTAL KORREK	KODE
12 - 34 - 56 - 7	1234

Table 3.14

3.27.7 Assessering

Leeruitkomste 4:Die leerder is in staat om gepaste meeteenhede, instrumente en formules in ‘n verskeidenheid kontekste te gebruik.

Assesseringstandaard 4.2: Dit is duidelik wanneer die leerder probleme oplos wat berekeninge met en herleiding tussen geskikte tydeenhede behels, insluitend tydsones en –verskille.

Chapter 4

Kwartaal 4

4.1 Om hoeke te herken en te beskryf[1]

4.1.1 WISKUNDE

4.1.2 Meetkunde, Datahantering en Waarskynlikheid

4.1.3 Meetkunde

4.1.4 OPVOEDERS AFDELING

4.1.5 Memorandum

Onthou jy nog wat die woord **ewewydig** beteken? Skryf gou ‘n definisie neer:

Konstant ewe ver van mekaar.

1. A: Ja

B: Ja

2. C

AKTIWITEIT 1.1

1.1 Stomphoek

1.2 Regtehoek

1.3 Omwenteling

- Skerphoek

KOPKRAPPER

1. Skerphoek

Stomphoek

Gestrek

Regtehoek

2. Klasbespreking

4.1.6 LEERDERS AFDELING

4.1.7 Inhoud

Onthou jy nog wat die woord **ewewydig** beteken? Skryf gou ‘n definisie neer:

____

[1] This content is available online at <http://cnx.org/content/m21709/1.1/>.

____

____

Kom ons val weg met 'n paar "kopkrappers"!

Kyk na die sketse hieronder en beantwoord dan die vrae:

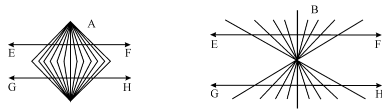


Figure 4.1

1. Is EF en GH ewewydig aan mekaar in:

A: ____

B: ____

2. Is C of K die verlenging van F?

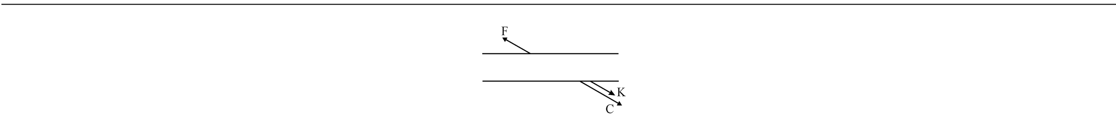


Figure 4.2

Onthou jy nog?

A B	is 'n lyn: AB
E F	is 'n lynstuk: EF
C D	is 'n straal: CD

Table 4.1

Twee lyne wat mekaar sny, vorm 'n **hoek**.

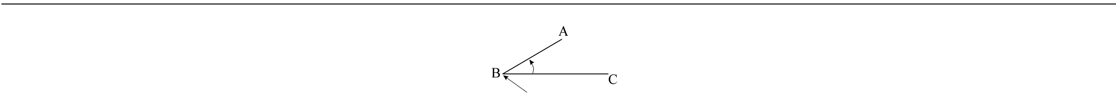


Figure 4.3

Ons noem die punt waar die twee lyne ontmoet, die **hoekpunt**.
Ons skryf: [U+F0D0]ABC

- Het jy geweet?

Die eenheid waarin ons hoeke meet, is **graad**. Ons druk die **grootte** van'n hoek in **grade** uit. 'n Hoek van 60 grade skryf ons so: 60^{o}.

Daar is 'n paar **soorte** hoeke wat jy moet ken:

Soorte hoeke	
1. 'n Omwenteling of volle draai is 360° groot.	
2. 'n Gestrekte hoek is 'n halfdraai en is 180° groot.	
3. 'n Regte hoek is 'n kwartdraai en is 90° groot.	
4. 'n Skerphoek is groter as 0°, maar kleiner as 90°.	
5. 'n Stomphoek is groter as 90°, maar kleiner as 180°.	

Table 4.2

4.1.8 AKTIWITEIT: Om hoeke te herken en te beskryf [LU 4.11]

1. Hoe goed ken jy nou jou hoeke?
   Werk saam met 'n maat en kyk of jy kan sê watter soort hoeke die volgende is:

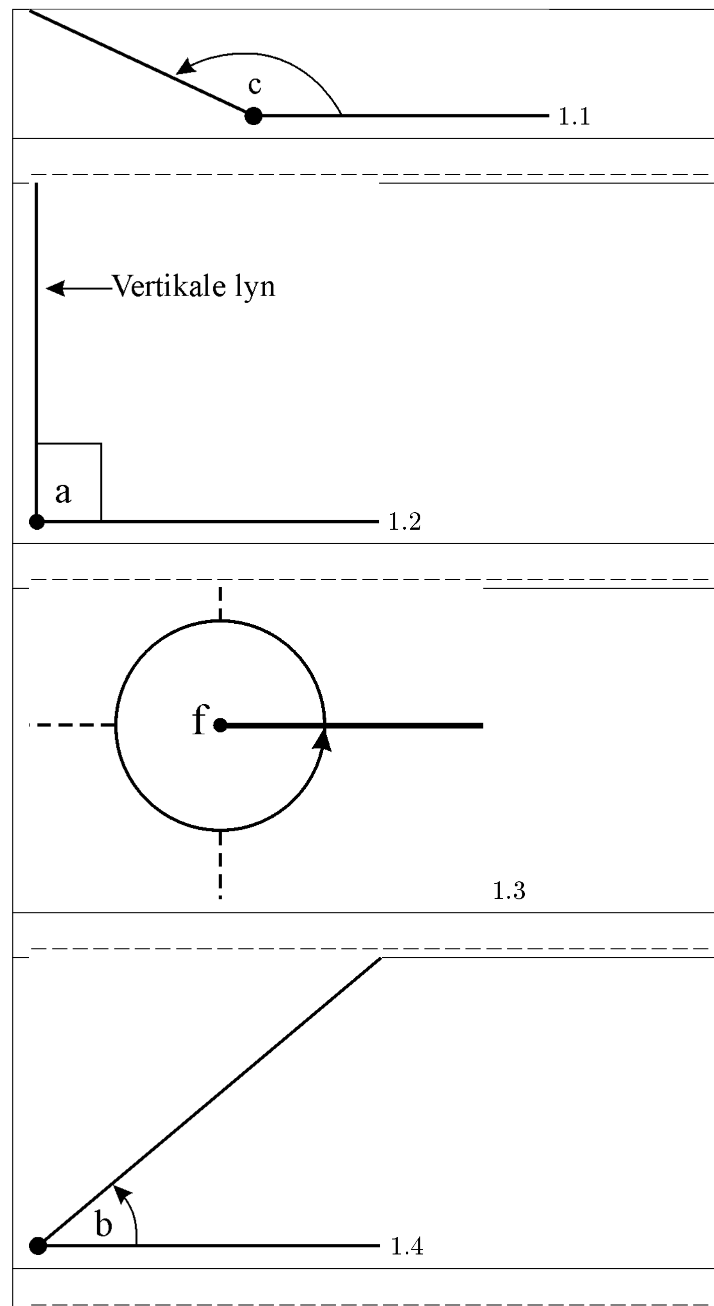


Table 4.3

4.1.8.1 Assessering

Leeruitkomste 4:Die leerder is in staat om gepaste meeteenhede, instrumente en formules in 'n verskeidenheid kontekste te gebruik.

Assesseringstandaard 4.11: Dit is duidelik wanneer die leerder hoeke in twee-dimensionele vorms, drie-dimensionele voorwerpe en in die omgewing herken en beskryf.

4.2 Om hoeke te herken en te beskryf[2]

4.2.1 WISKUNDE

4.2.2 Meetkunde, Datahantering en Waarskynlikheid

4.2.3 Meetkunde

4.2.4 OPVOEDERS AFDELING

4.2.5 Memorandum

4.2.5.1 LEERDERS AFDELING

4.2.6 Inhoud

4.2.6.1 AKTIWITEIT: Om hoeke te herken en te beskryf [LU 4.11]

1. **Kopkrapper!**
   Werk saam met 'n maat. Kyk goed na die tekening.
   Watter soort hoeke sien julle in die tekening? Waar is hulle?
   Deel jul antwoorde met die res van die klas!



Figure 4.4

2. Klasbespreking:

- Waarmee kan ons hoeke akkuraat meet?
- Kyk goed na die skets (of jou eie!).
- Hoe meet ons hoeke met 'n gradeboog?

[2]This content is available online at <http://cnx.org/content/m21710/1.1/>.

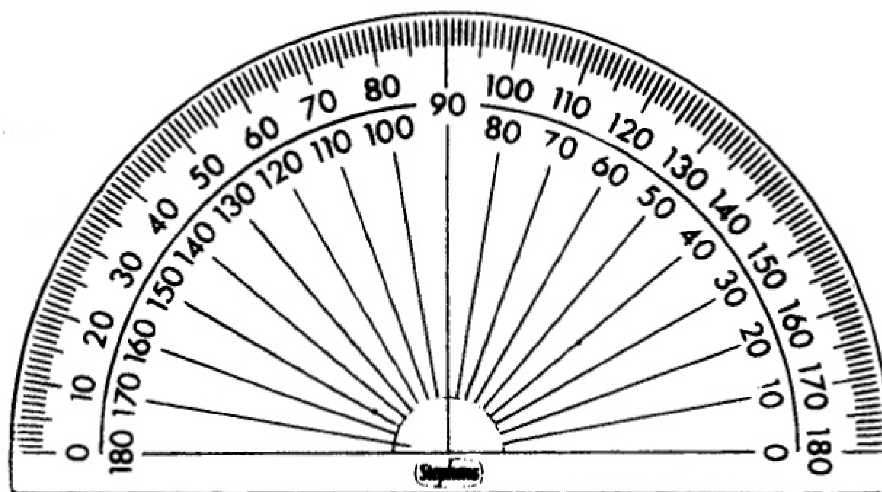


Figure 4.5

4.2.7 Assessering

Leeruitkomste 4:Die leerder is in staat om gepaste meeteenhede, instrumente en formules in 'n verskeidenheid kontekste te gebruik.

Assesseringstandaard 4.11: Dit is duidelik wanneer die leerder hoeke in twee-dimensionele vorms, drie-dimensionele voorwerpe en in die omgewing herken en beskryf.

4.3 Om hoeke te herken en te beskryf[3]

4.3.1 WISKUNDE

4.3.2 Meetkunde, Datahantering en Waarskynlikheid

4.3.3 Meetkunde

4.3.4 OPVOEDERS AFDELING

4.3.5 Memorandum

1.

1.1 52°
1.2 130°
1.3 90°
1.4 28°
2.
2.1 skerphoek
2.2 skerphoek

[3]This content is available online at <http://cnx.org/content/m21713/1.1/>.

2.3 skerphoek
2.4 stomphoek

4.3.5.1 LEERDERS AFDELING

4.3.6 Inhoud

4.3.6.1 AKTIWITEIT: Om hoeke te herken en te beskryf [LU 3.2.3, LU 4.11]

1. Gebruik nou jou gradeboog en meet die volgende hoeke. Sê dan watter soort hoek dit is:
   1.1

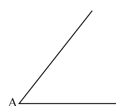


Figure 4.6

1.2

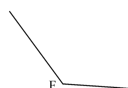


Figure 4.7

1.3

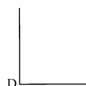


Figure 4.8



Figure 4.9

1.4

2. Voltooi die tabel deur eers die groottes van die volgende hoeke te skat en dit dan akkuraat te meet.

	Hoek	Geskat	Gemeet	Soort hoek
2.1	F	__________	__________	__________
2.2	A	__________	__________	__________

continued on next page

2.3	D	__________	__________	__________
3.2.4	B	__________	__________	__________

Table 4.4

4.3.7 Assessering

Leeruitkomste 3:Die leerder is in staat om eienskappe van en verwantskappe tussen twee-dimensionele vorms en drie-dimensionele voorwerpe in 'n verskeidenheid oriëntasies en posisies te beskryf en voor te stel.

Assesseringstandaard 3.2: Dit is duidelik wanneer die leerder twee-dimensionele vorms en drie-dimensionele voorwerpe beskryf en klassifiseer volgens hul eienskappe, insluitend:

3.2.3: grootte van hoeke;

Leeruitkomste 4:Die leerder is in staat om gepaste meeteenhede, instrumente en formules in 'n verskeidenheid kontekste te gebruik.

Assesseringstandaard 4.11: Dit is duidelik wanneer die leerder hoeke in twee-dimensionele vorms, drie-dimensionele voorwerpe en in die omgewing herken en beskryf.

4.4 Om 2-dimensionele vorms te herken en te benoem[4]

4.4.1 WISKUNDE

4.4.2 Meetkunde, Datahantering en Waarskynlikheid

4.4.3 Meetkunde

4.4.4 OPVOEDERS AFDELING

4.4.5 Memorandum

1.

1.1 parallelogram
1.2 trapesium
1.3 Reghoek
1.4 rombus/ruit
1.5 vlieër
1.6 vierhoek
1.7 trapesium
1.8 vierkant

[4]This content is available online at <http://cnx.org/content/m21714/1.1/>.

Kom ons hersien!

- Wanneer is ‘n figuur **simmetries**?

Middellyn spieëlbeeld

- Watter van die figure op p. 5 is **simmetries**?

1.3 / 1.4 / 1.5 / 1.8

4.4.5.1 LEERDERS AFDELING

4.4.6 Inhoud

4.4.6.1 AKTIWITEIT: Om 2-dimensionele vorms te herken en te benoem [LU 3.1.1, LU 3.1.2]

1. Klasbespreking:
   Kan julle sê wat ons die volgende figure noem? Werk saam met ‘n maat en skryf die name in:

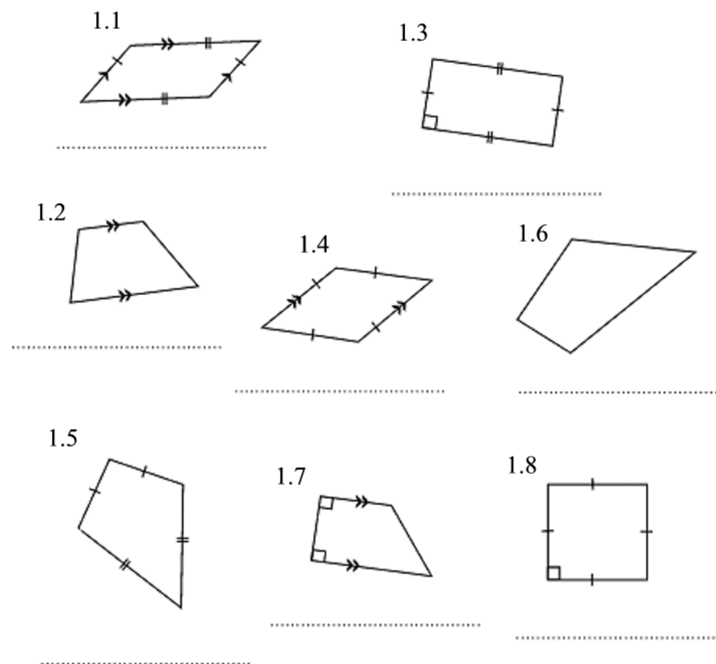


Figure 4.10

4.4.7 Assessering

Leeruitkomste 3:Die leerder is in staat om eienskappe van en verwantskappe tussen twee-dimensionele vorms en drie-dimensionele voorwerpe in ‘n verskeidenheid oriëntasies en posisies te beskryf en voor te stel.

Assesseringstandaard 3.1: Dit is duidelik wanneer die leerder twee-dimensionele vorms en drie-dimensionele voorwerpe in natuurlike en kulturele vorms en 'n meetkundige agtergrond, insluitend dié wat vroeër behandel is, herken, visualiseer en benoem met die klem op:

3.1.1: ooreenkomste en verskille tussen viervlakke en ander piramides;

3.1.2: ooreenkomste en verskille tussen reghoeke en parallelogramme.

4.5 Om 2-dimensionele figure te beskryf in terme van hul verskillende eienskappe[5]

4.5.1 WISKUNDE

4.5.2 Meetkunde, Datahantering en Waarskynlikheid

4.5.3 Meetkunde

4.5.4 OPVOEDERS AFDELING

4.5.5 Memorandum

4.5.5.1 LEERDERS AFDELING

4.5.6 Inhoud

4.5.6.1 AKTIWITEIT: Om 2-dimensionele figure te beskryf in terme van hul verskillende eienskappe [LU 3.2]

1. Bespreek nou as klas die eienskappe van elk van die figure op die vorige bladsy met betrekking tot die volgende:

(i) Aantal sye en lengtes

(ii) Aantal hoeke, soort en groottes

(iii) Aantal hoekpunte

2. Werk in groepe van drie. Kies enige twee van die figure op die vorige bladsy, bv. 'n reghoek en 'n parallelogram. Maak 'n plakkaat waarop jul die verskille en ooreenkomste tussen die twee figure netjies uiteensit. Stal die plakkaat uit sodat die res van die klas dit kan sien.

Beoordeel jul werk op 'n skaal van 1 – 4 deur die toepaslike syfer te omkring:

Kriteria	1 = Glad nie.2 = Net 'n bietjie (min).3 = Goed.4 = Uitstekend.				
Alle groeplede het aan die aktiwiteite deelgeneem.	1	2	3	4	

continued on next page

[5]This content is available online at <http://cnx.org/content/m21718/1.1/>.

Lede van die groep het na mekaar geluister.	1	2	3	4	
Groeplede het mekaar in die groep gehelp en aangemoedig.	1	2	3	4	
Groeplede het by die opdrag gebly.	1	2	3	4	
Elkeen het ‘n kans gekry om te praat.	1	2	3	4	
Die ooreenkomste is korrek aangedui.	1	2	3	4	
Die verskille is korrek uiteengesit.	1	2	3	4	
Die groep se werk is netjies gedoen.	1	2	3	4	

Table 4.5

Kom ons hersien!

- Wanneer is ‘n figuur **simmetries**?

____
____

- Watter van die figure op p. 5 is **simmetries**?

____
____

Het jy geweet?
‘’n Ontwerp wat meer as een keer binne sy buitelyne inpas, is **rotasie- simmetries**. Die aantal kere wat ‘n ontwerp binne sy buitelyne inpas, noem ons die **orde vansimmetrie**.

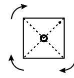


Figure 4.11

.

4.5.7 Assessering

Leeruitkomste 3:Die leerder is in staat om eienskappe van en verwantskappe tussen twee-dimensionele vorms en drie-dimensionele voorwerpe in 'n verskeidenheid oriëntasies en posisies te beskryf en voor te stel.

Assesseringstandaard 3.2: Dit is duidelik wanneer die leerder twee-dimensionele vorms en drie-dimensionele voorwerpe beskryf en klassifiseer volgens hul eienskappe.

4.6 Om die woordeskat en eienskappe van rotasie te gebruik om die verwantskappe tussen 2-D figure te beskryf[6]

4.6.1 WISKUNDE

4.6.2 Meetkunde, Datahantering en Waarskynlikheid

4.6.3 Meetkunde

4.6.4 OPVOEDERS AFDELING

4.6.5 Memorandum

1. 1.1 2
   1.2 6
   2. 2.1 Ja
   2.2 Ja
   2.3 Nee
   3. 4 2
   4. 3

4.6.5.1 LEERDERS AFDELING

4.6.6 Inhoud

4.6.6.1 AKTIWITEIT: Om die woordeskat en eienskappe van rotasie te gebruik om die verwantskappe tussen 2-D figure te beskryf [LU 3.4]

1. Trek die volgende figure af en knip hulle netjies uit:
   1.

[6]This content is available online at <http://cnx.org/content/m21722/1.1/>.

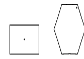


Figure 4.12

2.

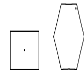


Figure 4.13

1.1 Bepaal hoeveel keer die ontwerp binne sy buitelyne sal inpas:
Figuur 1: ____
Figuur 2: ____
2. Stel vas of die volgende figure rotasie-simmetrie het.
2.1

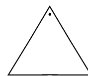


Figure 4.14

____

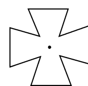


Figure 4.15

2.2
____
2.3

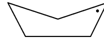


Figure 4.16

____
3. Voltooi: 'n Vierkant het 'n orde van simmetrie van ______________________
'n Reghoek het 'n rotasie-simmetrie van orde _____________________________
4. Het 'n driehoek rotasie-simmetrie? _______________________________

4.6.7 Assessering

Leeruitkomste 3:Die leerder is in staat om eienskappe van en verwantskappe tussen twee-dimensionele vorms en drie-dimensionele voorwerpe in 'n verskeidenheid oriëntasies en posisies te beskryf en voor te stel.

Assesseringstandaard 3.4: Dit is duidelik wanneer die leerder die woordeskat en eienskappe van rotasies, refleksies en verplasings gebruik om die verwantskap tussen bepaalde twee-dimensionele vorms en drie-dimensionele voorwerpe binne patrone (insluitend transformasies en simmetrie) te beskryf.

4.7 Om vergrotings en verkleinings van 2-dimensionele figure te teken[7]

4.7.1 WISKUNDE

4.7.2 Meetkunde, Datahantering en Waarskynlikheid

4.7.3 Meetkunde

4.7.4 OPVOEDERS AFDELING

4.7.5 Memorandum

4.7.5.1 LEERDERS AFDELING

4.7.6 Inhoud

4.7.6.1 AKTIWITEIT: Om vergrotings en verkleinings van 2-dimensionele figure te teken [LU 3.3.2, LU 3.5]

Soms is dit nodig om vorms te verklein of te vergroot. Dink maar aan 'n prent wat jy wil fotostateer, maar dit moet in 'n kleiner ruimte inpas, of opskrifte wat jy met behulp van 'n fotostaatmasjien wil vergroot om as aanwysings teen 'n gangmuur te gebruik. Kom ons kyk hoe vaar jy op jou eie!

1. Gebruik die geruite papier en:
1.1 vergroot die vierkant drie keer;
1.2 verklein die reghoek een keer;
1.3 verdubbel die grootte van die driehoek.

[7]This content is available online at <http://cnx.org/content/m21725/1.1/>.

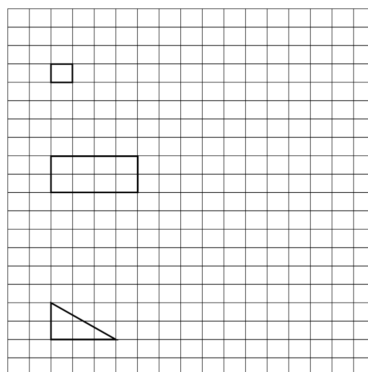


Figure 4.17

2. Vergelyk nou jou tekeninge met die oorspronklikes. Wat merk jy op as jy die vorms met mekaar vergelyk?

UITDAGING!

Kan jy die olifantjie net so teken in die groter blokkies?

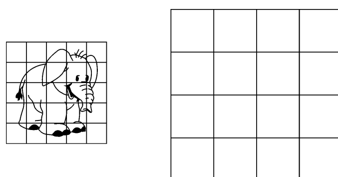


Figure 4.18

4.7.7 Assessering

Leeruitkomste 3:Die leerder is in staat om eienskappe van en verwantskappe tussen twee-dimensionele vorms en drie-dimensionele voorwerpe in 'n verskeidenheid oriëntasies en posisies te beskryf en voor te stel.

Assesseringstandaard 3.3: Dit is duidelik wanneer die leerder twee-dimensionele vorms en drie-dimensionele voorwerpe wat in hierdie graad bestudeer word, ondersoek en vergelyk (individueel en/of as lid van 'n groep), volgens die bostaande eienskappe deur die volgende te doen:

3.3.2: teken vorms op grafiekpapier;

Assesseringstandaard 3.5: Dit is duidelik wanneer die leerder vergrotings en verkleinings van twee-dimensionele figure (ten minste vierhoeke en driehoeke) teken en grafiekpapier gebruik om die grootte en vorm daarvan te vergelyk.

4.8 Om 2-dimensionele vorms te ondersoek en te vergelyk[8]

4.8.1 WISKUNDE

4.8.2 Meetkunde, Datahantering en Waarskynlikheid

4.8.3 Meetkunde

4.8.4 OPVOEDERS AFDELING

4.8.5 Memorandum

1.

1.1 Lyn ewe ver middelpunt gebrek

2.

2.1 180

2.2 1

2.3 360

4.8.5.1 LEERDERS AFDELING

4.8.6 Inhoud

4.8.6.1 AKTIWITEIT: Om 2-dimensionele vorms te ondersoek en te vergelyk [LU 3.3.3]

‘n Kykie na sirkels

1. Kyk goed na die skets en beantwoord dan die vrae:

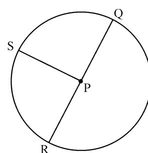


Figure 4.19

RQ = Middelyn

SP = Straal

1.1 Wat is ‘n sirkel?

____

1.2 Waar, in ons alledaagse lewe, kry ons met sirkels te doen?

____

____

2. Beantwoord die volgende vrae:

2.1 Hoeveel middellyne kan ‘n sirkel hê? ________________________________

2.2 Hoeveel middelpunte kan ‘n sirkel hê? ______________________________

2.3 Hoeveel strale (radius) kan ‘n sirkel hê?______________________________

3. Gebruik jou passer en trek ‘n sirkel met ‘n:

3.1 straal van 30 mm

[8] This content is available online at <http://cnx.org/content/m21729/1.1/>.

3.2 middellyn van 80 mm

HET JY GEWEET?

Ons kan pragtige patrone met sirkels trek! Die patroon hieronder word “Paisley” genoem en word op klere of stukke lap gebruik.

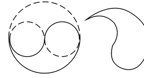


Figure 4.20

4. Kan jy sien hoe die patroon geteken is? Probeer dit self!

5. Volg die volgende stappe en gebruik dan hierdie metode om die volgende patrone te teken. Jou opvoeder sal die nodige folio verskaf:

Teken ‘n sirkel

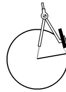


Figure 4.21

Gebruik dieselfde straal om die omtrek af te merk

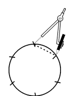


Figure 4.22

Verbind nou die punte (indien nodig)

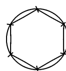


Figure 4.23

5.1

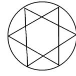


Figure 4.24

5.2

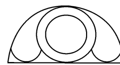


Figure 4.25

5.3

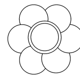


Figure 4.26

5.4

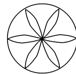


Figure 4.27

6. Ontwerp nou jou eie sirkel-patroon! Kleur dit netjies in:

Tyd vir selfassessering

Dit is belangrik dat ons sal weet of jy die werk wat ons tot dusver gedoen het, goed verstaan. Lees die onderstaande kriteria. Evalueer jouself op ‘n skaal van 1 – 4 deur ‘n sirkel om die toepaslike syfer te trek.

Kriteria	1 = Glad nie.2 = Net ‘n bietjie (min).3 = Goed.4 = Uitstekend.				
Ek kan die term “ewewydig” verduidelik.	1	2	3	4	
Ek kan die verskil tussen ‘n lyn en ‘n lynstuk verduidelik.	1	2	3	4	
Ek kan die volgende begrippe verduidelik:					
* skerphoek;	1	2	3	4	
* stomphoek;	1	2	3	4	
* regte hoek.	1	2	3	4	
Ek kan hoeke akkuraat:					
* met ‘n gradeboog meet;	1	2	3	4	
* met ‘n gradeboog trek.	1	2	3	4	
Ek kan die ooreenkomste tussen ‘n reghoek en ‘n parallelogram noem.	1	2	3	4	
Ek kan die verskille tussen ‘n reghoek en ‘n parallelogram noem.	1	2	3	4	

continued on next page

Ek kan die begrip "simmetries" verduidelik.	1	2	3	4	
Ek kan die term "rotasie-simmetrie" verduidelik.	1	2	3	4	
Ek kan die volgende begrippe verduidelik:					
* straal;	1	2	3	4	
* middellyn.	1	2	3	4	
Ek kon die figure vergroot en verklein.	1	2	3	4	
Ek kan patrone met sirkels teken.	1	2	3	4	

Table 4.6

Kom ons kyk na 3-Dimensionele figure.

Jy het seker al baie met 'n dobbelsteen gespeel. Kyk of jy jou eie een kan maak. Trek die volgende ontvouing net so af. Knip dit uit en vou jou dobbel-steen. Skryf dan die nommers 1 – 6 op die kante. Onthou dat die nommerpare (1,6); (3,4) en (2,5) op die teenoorgestelde kante moet wees.

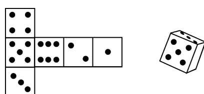


Figure 4.28

HET JY GEWEET?

Die dobbelsteen wat jy so pas gemaak het, is 'n voorbeeld van 'n **kubus**.

Kyk ook goed hierna:

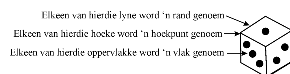


Figure 4.29

4.8.7 Assessering

Leeruitkomste 3:Die leerder is in staat om eienskappe van en verwantskappe tussen twee-dimensionele vorms en drie-dimensionele voorwerpe in 'n verskeidenheid oriëntasies en posisies te beskryf en voor te stel.

Assesseringstandaard 3.3: Dit is duidelik wanneer die leerder twee-dimensionele vorms en drie-dimensionele voorwerpe wat in hierdie graad bestudeer word, ondersoek en vergelyk (individueel en/of as lid van 'n groep), volgens die bostaande eienskappe deur die volgende te doen:

3.3.3: gebruik 'n passer om sirkels, patrone in sirkels en patrone met sirkels te teken.

4.9 Om 3-dimensionele figure te beskryf en te klassifiseer[9]

4.9.1 WISKUNDE

4.9.2 Meetkunde, Datahantering en Waarskynlikheid

4.9.3 Meetkunde

4.9.4 OPVOEDERS AFDELING

4.9.5 Memorandum

	Figuur	Aantal rande	Aantal vlakke	Aantal hoekpunte
1.		9	5	6

continued on next page

[9]This content is available online at <http://cnx.org/content/m21730/1.1/>.

2.		18	8	12
3.		8	5	5

Table 4.7

4.9.5.1 LEERDERS AFDELING

4.9.6 Inhoud

4.9.6.1 AKTIWITEIT: Om 3-dimensionele figure te beskryf en te klassifiseer [LU 3.2.1]

Kyk na die volgende figure en voltooi dan die tabel:

	Figuur	Aantal rande	Aantal vlakke	Aantal hoekpunte
1.				

continued on next page

2.				
3.				

Table 4.8

4.9.7 Assessering

Leeruitkomste 3:Die leerder is in staat om eienskappe van en verwantskappe tussen twee-dimensionele vorms en drie-dimensionele voorwerpe in 'n verskeidenheid oriëntasies en posisies te beskryf en voor te stel.

Assesseringstandaard 3.2: Dit is duidelik wanneer die leerder twee-dimensionele vorms en drie-dimensionele voorwerpe beskryf en klassifiseer volgens hul eienskappe, insluitend:

3.2.1: vlakke, hoekpunte en rande.

4.10 Om 3-dimensionele figure te herken, te visualiseer en te benoem[10]

4.10.1 WISKUNDE

4.10.2 Meetkunde, Datahantering en Waarskynlikheid

4.10.3 Meetkunde

4.10.4 OPVOEDERS AFDELING

4.10.5 Memorandum

4.10.5.1 LEERDERS AFDELING

4.10.6 Inhoud

4.10.6.1 AKTIWITEIT: Om 3-dimensionele figure te herken, te visualiseer en te benoem [LU 3.1.1]]

4.10.6.2 Om 3-dimensionele figure te ondersoek en te vergelyk [LU 3.3.1]

1. Die volgende ontvouings is voorbeelde van **piramides**.

[10]This content is available online at <http://cnx.org/content/m21732/1.1/>.

Trek hulle net so af, knip uit en vou dan elke piramide.

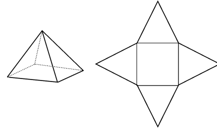


Figure 4.30

1.1
1.2

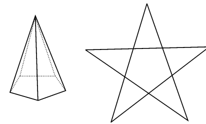


Figure 4.31

---

2. Hou ‘n klasbespreking en maak ‘n lys van die ooreenkomste en verskille tussen die twee piramides wat julle sien. Sit dit teen jul aansteekbord vas.

4.10.7 Assessering

Leeruitkomste 3:Die leerder is in staat om eienskappe van en verwantskappe tussen twee-dimensionele vorms en drie-dimensionele voorwerpe in ‘n verskeidenheid oriëntasies en posisies te beskryf en voor te stel.

Assesseringstandaard 3.1: Dit is duidelik wanneer die leerder twee-dimensionele vorms en drie-dimensionele voorwerpe in natuurlike en kulturele vorms en ‘n meetkundige agtergrond, insluitend dié wat vroeër behandel is, herken, visualiseer en benoem met die klem op:

3.1.1: ooreenkomste en verskille tussen viervlakke en ander piramides;

Assesseringstandaard 3.3: Dit is duidelik wanneer die leerder twee-dimensionele vorms en drie-dimensionele voorwerpe wat in hierdie graad bestudeer word, ondersoek en vergelyk (individueel en/of as lid van ‘n groep), volgens die bostaande eienskappe deur die volgende te doen:

3.3.1: maak drie-dimensionele modelle deur die volgende te gebruik:

- strooitjies om ‘n raamwerk te bou,
- ‘n net/patroon wat deur die onderwyser voorsien word.

4.11 Om 3-dimensionele figure te ondersoek en te vergelyk[11]

4.11.1 WISKUNDE

4.11.2 Meetkunde, Datahantering en Waarskynlikheid

4.11.3 Meetkunde

4.11.4 OPVOEDERS AFDELING

4.11.5 Memorandum

2.1 Drie-dimensionele Een vlak.
2.2 Een vlak Drie-dimensionele.

4.11.5.1 LEERDERS AFDELING

4.11.6 Inhoud

4.11.6.1 AKTIWITEIT: Om 3-dimensionele figure te ondersoek en te vergelyk [LU 3.3.1]

Kom ons bou!

1. Werk saam met ‘n maat. Gebruik strooitjies of tandestokkies en wondergom en kyk of jul die volgende 3-dimensionele figure kan bou:

1.1 ‘n kubus
1.2 ‘n driehoekige prisma
1.3 ‘n piramide
1.4 enige ander drie-dimensionele figuur

2. Beantwoord nou die volgende vrae:

2.1 Hoe verskil ‘n kubus van ‘n vierkant?

____
____
____
____

2.2 Hoe verskil ‘n driehoek van ‘n driehoekige prisma?

____
____
____
____

4.11.7 Assessering

Leeruitkomste 3:Die leerder is in staat om eienskappe van en verwantskappe tussen twee-dimensionele vorms en drie-dimensionele voorwerpe in ‘n verskeidenheid oriëntasies en posisies te beskryf en voor te stel.

Assesseringstandaard 3.3: Dit is duidelik wanneer die leerder twee-dimensionele vorms en drie-dimensionele voorwerpe wat in hierdie graad bestudeer word, ondersoek en vergelyk (individueel en/of as lid van ‘n groep), volgens die bostaande eienskappe deur die volgende te doen:

3.3.1: maak drie-dimensionele modelle deur die volgende te gebruik:

- strooitjies om ‘n raamwerk te bou,
- ‘n net/patroon wat deur die onderwyser voorsien word.

[11] This content is available online at <http://cnx.org/content/m21733/1.1/>.

4.12 Om te teken en sketse te interpreteer[12]

4.12.1 WISKUNDE

4.12.2 Meetkunde, Datahantering en Waarskynlikheid

4.12.3 Meetkunde

4.12.4 OPVOEDERS AFDELING

4.12.5 Memorandum

1. 4
   2.
   2.1 19
   2.2 8

4.12.6 LEERDERS AFDELING

4.12.7 Inhoud

4.12.7.1 AKTIWITEIT: Om te teken en sketse te interpreteer [LU 3.7]

1. Kyk goed na die skets van hierdie kubus.
   As jy van voor af na die kubus kyk, hoeveel vierkante kan jy nie sien nie?
   ____

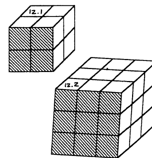


Figure 4.32

2. Kyk na hierdie kubus van die kant af.
2.1 Hoeveel kubusse sien jy?
____
2.2 Hoeveel kubusse kan jy nie sien nie?
____
3. Teken nou enigeen van hierdie kubusse van bo af.
UITDAGING!
Vra jou opvoeder vir die nodige foliopapier.
Trek jou skoolskoen uit en:
4 Teken dit van bo af.
4 Teken dit van die kant af.
4 Teken dit van onder af.
Tyd vir selfassessering

[12] This content is available online at <http://cnx.org/content/m21747/1.1/>.

Lees die kriteria. Hoe voel jy oor die werk wat ons so pas afgehandel het?

	1	2	3	4
Ek kon die dobbelsteen vou.	_____	_____	_____	_____
Ek kan die volgende begrippe verduidelik:				
* rand	_____	_____	_____	_____
* hoekpunt	_____	_____	_____	_____
* vlak	_____	_____	_____	_____
Ek kon die volgende figure in aktiwiteit 11 bou:				
* kubus	_____	_____	_____	_____
* driehoekige prisma	_____	_____	_____	_____
* piramide	_____	_____	_____	_____
Ek kan verduidelik wat die verskil tussen 'n 2- en 3-dimensionele figuur is.	_____	_____	_____	_____

Table 4.9

HET JY GEWEET?
Wanneer ons 'n kaart of aanwysings wil lees, kan ons van koördinate gebruik maak!
Dit is belangrik om te onthou dat ons altyd eers die horisontale as sal lees.
In die voorbeeld is punt A se aflesing die paar (1,2).
As jy die paar (3,1) lees, sal jy by B uitkom.
Soms is die rigting ook by, en dan lyk dit so: (1O, 2N) of (3O, 1N).

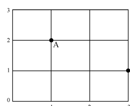


Figure 4.33

4.12.8 Assessering

Leeruitkomste 3:Die leerder is in staat om eienskappe van en verwantskappe tussen twee-dimensionele vorms en drie-dimensionele voorwerpe in 'n verskeidenheid oriëntasies en posisies te beskryf en voor te stel.

Assesseringstandaard 3.7: Dit is duidelik wanneer die leerder sketse van eenvoudige drie-dimensionele voorwerpe vanuit verskillende posisies (perspektiewe) teken en interpreteer.

4.13 Om vasgestelde posisies te vind en te verduidelik hoe om tussen posisies te beweeg[13]

4.13.1 WISKUNDE

4.13.2 Meetkunde, Datahantering en Waarskynlikheid

4.13.3 Meetkunde

4.13.4 OPVOEDERS AFDELING

4.13.5 Memorandum

1.
   1.1 Kerk
   1.2 Flieks
   1.3 Fabriek
   1.4 Museum
   2.
   2.1 2 N en 8 W
   2.2 1N en 6 W
   2.3 3N en 5W
   2.4 1N en 8O

4.13.6 LEERDERS AFDELING

4.13.7 Inhoud

4.13.7.1 AKTIWITEIT: Om vasgestelde posisies te vind en te verduidelik hoe om tussen posisies te beweeg [LU 3.8]

1. Nino is 'n vreemdeling op die dorp. Wat sal hy kan sien as hy die volgende "punte" besoek?
   1.1 (6O, 1S) : ____
   1.2 (3W, 3N) : ____
   1.3 (5W, 3S) : ____
   1.4 (5O, 7N) : ____

Image not finished

Figure 4.34

2. Gebruik slegs koördinate en verduidelik vir Nino hoe om te kom:
2.1 van die lughawe tot by die fabriek
____
2.2 van die riviermond tot by die flieks:

[13] This content is available online at <http://cnx.org/content/m21749/1.1/>.

____
2.3 van die stasie tot by die winkelsentrum:

____
2.4 van die dieretuin tot by die museum:

____
UITDAGING!

Ontwerp jou eie kaart met aanwysings. Begrawe ‘n skat êrens en verduidelik vir ‘n maat deur middel van koördinate hoe om dit te kry.

4.13.8 Assessering

Leeruitkomste 3:Die leerder is in staat om eienskappe van en verwantskappe tussen twee-dimensionele vorms en drie-dimensionele voorwerpe in ‘n verskeidenheid oriëntasies en posisies te beskryf en voor te stel.

Assesseringstandaard 3.8: Dit is duidelik wanneer die leerder ligging op ‘n gekodeerde rooster bepaal en beskryf hoe om tussen posisies op die rooster te beweeg, en kaarte as rooster herken.

4.14 Om hoofreken te kan doen[14]

4.14.1 WISKUNDE

4.14.2 Meetkunde, Datahantering en Waarskynlikheid

4.14.3 Datahantering

4.14.4 OPVOEDERS AFDELING

4.14.5 Memorandum

1.1 $9 \times 12 = \mathbf{108}$

1.2 $7 \times 8 = \mathbf{56}$

1.3 $6 \times \mathbf{8} = 48$

1.4 $\mathbf{13} \times 5 = 65$

1.5 $(4 \times 6) + 18 = \mathbf{42}$

1.6 $(4 \times \mathbf{8}) + 8 = 40$

1.7 $\mathbf{144} \div 12 \div 6 = 2$

1.8 $2\ 004 - 13 = \mathbf{1991}$

1.9 $54 \div \mathbf{6} = 9$

1.10 $\mathbf{63} \div 7 = 9$

1.11 $132 \div 12 = \mathbf{11}$

1.12 $4 \times 4 \times 4 = \mathbf{64}$

1.13 $72 \div \mathbf{9} = 8$

1.14 $(\mathbf{81} \div 9) \times 4 = 36$

1.15 $15 \times 7 \times 6 \times \mathbf{0} = 0$

4.14.6 LEERDERS AFDELING

4.14.7 Inhoud

4.14.7.1 AKTIWITEIT: Om hoofreken te kan doen [LU 1.9]

1. Ons het lank laas gekyk hoe goed jou hoofrekenvaardighede is. Kyk of jy die volgende hoofrekentoets binne twee minute kan voltooi:

[14]This content is available online at <http://cnx.org/content/m21752/1.1/>.

1.1 $9 \times 12 =$
1.2 $7 \times 8 =$
1.3 $6 \times = 48$
1.4 $\times 5 = 65$
1.5 $(4 \times 6) + 18 =$
1.6 $(4 \times) + 8 = 40$
1.7 $\div 12 \div 6 = 2$
1.8 2 004 − 13 =
1.9 $54 \div = 9$
1.10 $\div 7 = 9$
1.11 $132 \div 12 =$
1.12 $4 \times 4 \times 4 =$
1.13 $72 \div = 8$
1.14 $(\div 9) \times 4 = 36$
1.15 $15 \times 7 \times 6 \times = 0$
Voltooi: Ek het ____ reg!

4.14.8 Assessering

Leeruitkomste 1:Die leerder is in staat om getalle en die verwantskappe daarvan te herken, te beskryf en voor te stel, en om tydens probleemoplossing bevoeg en met selfvertroue te tel, te skat, te bereken en te kontroleer.

Assesseringstandaard 1.9: Dit is duidelik wanneer die leerder hoofberekeninge uitvoer.

4.15 Om eenvoudige tabelle te gebruik om data in te samel en vrae te beantwoord[15]

4.15.1 WISKUNDE

4.15.2 Meetkunde, Datahantering en Waarskynlikheid

4.15.3 Datahantering

4.15.4 OPVOEDERS AFDELING

4.15.5 Memorandum

4.15.6 LEERDERS AFDELING

4.15.7 Inhoud

4.15.7.1 AKTIWITEIT: Om eenvoudige tabelle te gebruik om data in te samel en vrae te beantwoord [LU 5.2]

4.15.7.2 Om data te organiseer en op te teken [LU 5.4]

1. Kom ons maak ‘n opname van die resultate wat die klas met die hoofrekentoets behaal het. Voltooi die volgende eenvoudige tabel:

[15]This content is available online at <http://cnx.org/content/m21769/1.1/>.

Aantal vrae ko-r-rek	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	1
Aantal leerders	__	__	__	__	__	__	__	__	__	__	__	__	__	__	__	__

Table 4.10

2. Beantwoord nou die volgende vrae na aanleiding van jou tabel hierbo:
2.1 Hoeveel leerders het die hoofrekentoets geskryf? ________________________
2.2 Hoeveel leerders het volpunte? ____
2.3 Hoeveel leerders het net 8 vrae korrek beantwoord? _______________________
2.4 Hoeveel vrae het die meeste leerders korrek beantwoord? ________________
2.5 Was dit 'n maklike hoofrekentoets? _____________________________________
Motiveer jou antwoord. ____
____
KLASBESPREKING
Gesels eers oor die volgende en kyk of jul antwoorde kan kry.
1. Waarom, dink julle, is dit vir jul skoolhoof belangrik om te weet hoeveel leerders daar volgende jaar in elke klas gaan wees?
2. Waarom is dit belangrik om te weet hoeveel mense daar in 'n sekere dorp woon?
3. Hoe kan bogenoemde inligting bekom word?

4.15.8 Assessering

Leeruitkomste 5:Die leerder is in staat om data te versamel, op te som, voor te stel en krities te ontleed om gevolgtrekkings en voorspellings te maak, en om toevallige variasies te interpreteer en te bepaal.

Assesseringstandaard 5.2: Dit is duidelik wanneer die leerder eenvoudige dataversamelingsvelle (wat tellings vereis) en eenvoudige vraelyste (met ja/nee tipe antwoorde) gebruik om data te versamel (alleen en/of as 'n lid van 'n groep of span) ten einde vrae te beantwoord wat deur die onderwyser, self of die groep gevra word;

Assesseringstandaard 5.4: Dit is duidelik wanneer die leerder data organiseer en aanteken deur gebruik te maak van tellings en tabelle.

4.16 Om eenvoudige vrae te vra en databronne te identifiseer[16]

4.16.1 WISKUNDE

4.16.2 Meetkunde, Datahantering en Waarskynlikheid

4.16.3 Datahantering

4.16.4 OPVOEDERS AFDELING

4.16.5 Memorandum

4.16.6 LEERDERS AFDELING

4.16.7 Inhoud

4.16.7.1 AKTIWITEIT: Om eenvoudige vrae te vra en databronne te identifiseer [LU 5.1]

4.16.7.2 Om data te organiseer en op te teken [LU 5.4]

Vir hierdie aktiwiteit moet julle in groepe van drie verdeel. Kies een van die volgende onderwerpe. Kies dan een graad in die skool van wie jul die inligting kan versamel.

- Gunsteling sport.
- Gunsteling TV-program.
- Gunsteling leerarea op skool.
- Gunsteling troeteldier.
- Gunsteling naweek-tydverdryf.

Stel 'n tabel op waarin julle die inligting kan opteken, bv.

Gunsteling sport	Hokkie	Netbal	Sokker	Rugby
Aantal leerders	_______	_______	_______	_______

Table 4.11

4.16.8 Assessering

Leeruitkomste 5:Die leerder is in staat om data te versamel, op te som, voor te stel en krities te ontleed om gevolgtrekkings en voorspellings te maak, en om toevallige variasies te interpreteer en te bepaal.

Assesseringstandaard 5.1: Dit is duidelik wanneer die leerder eenvoudige vrae stel oor sy/haar eie skool en gesinsomgewing, en gepaste databronne vind ten einde menseregte, sosiale, politieke, kulturele, omgewings- en ekonomiese kwessies in daardie omgewing die hoof te bied;

Assesseringstandaard 5.4: Dit is duidelik wanneer die leerder data organiseer en aanteken deur gebruik te maak van tellings en tabelle.

[16]This content is available online at <http://cnx.org/content/m21807/1.1/>.

4.17 Om ‘n verskeidenheid van grafieke te teken[17]

4.17.1 WISKUNDE

4.17.2 Meetkunde, Datahantering en Waarskynlikheid

4.17.3 Datahantering

4.17.4 OPVOEDERS AFDELING

4.17.5 Memorandum

4.17.6 Leerders Afdeling

4.17.7 Inhoud

4.17.7.1 AKTIWITEIT: Om ‘n verskeidenheid van grafieke te teken [LU 5.6]

Ons kan inligting wat ons insamel, op ‘n wye verskeidenheid maniere voorstel. Daar is bv. ‘n blokgrafiek, staafgrafiek, lyngrafiek, prentgrafiek en sirkeldiagram.

Kom ons kyk na ‘n paar voorbeelde:

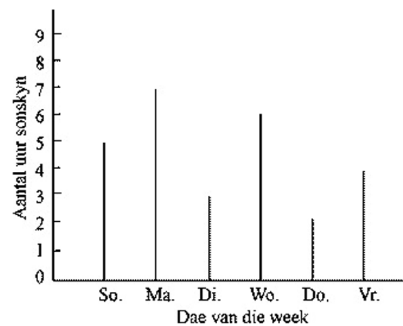


Figure 4.35

[17]This content is available online at <http://cnx.org/content/m31696/1.1/>.

4.17.7.1.1 Staaf-lyngrafiek

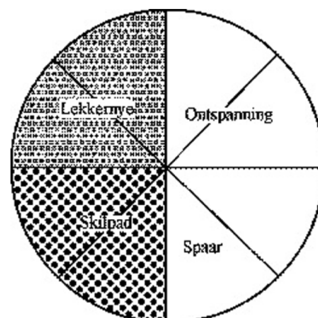


Figure 4.36

4.17.7.1.2 Sirkeldiagram

4.17.8

Atletiek	
Sokker	
Muurbal	
Veldwedlope	
Gimnastiek	

Figure 4.37

4.17.9

4.17.10

4.17.11

4.17.12

Prentgrafiek

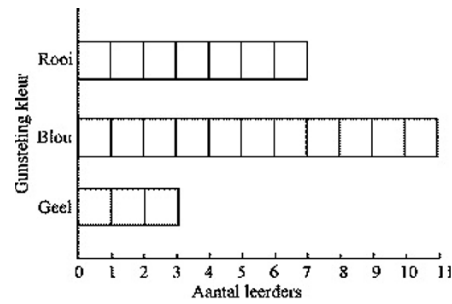


Figure 4.38

'n Horisontale blokdiagram

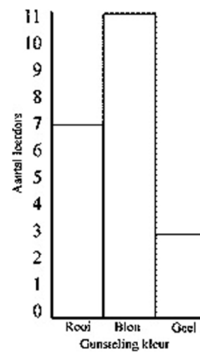


Figure 4.39

'n Vertikale staafdiagram

1. Kies nou vir jou een van hierdie grafieke en stel die inligting wat jy by aktiwiteit 2.3 versamel het, netjies voor.



Figure 4.40

Assessering: Grafiek

Kriteria	1	2	3	4
Asse	Geen as het 'n byskrif nie.	Net een van die asse het 'n byskrif.	Beide asse het 'n byskrif, maar alles is nie korrek nie.	Beide se byskrifte is netjies en korrek.
Grafiek	Interpretasie feitlik onmoontlik.	Data is onge-organiseerd en interpretasie moeilik.	Kan grafiek interpreteer, hoewel nie 100% korrek.	Die grafiek is georden en data is sinvol aangebied. Dit is maklik om te interpreteer.
Netheid	Werk is slordig en onge-organiseerd.	Dit is georganiseerd, maar moeilik leesbaar.	Dit is netjies en georganiseerd, maklik leesbaar.	Dit is netjiese, duidelik uiteengesette werk; duidelik leesbaar.

Table 4.12

4.17.13 Assessering

Leeruitkomste 5:Die leerder is in staat om data te versamel, op te som, voor te stel en krities te ontleed om gevolgtrekkings en voorspellings te maak, en om toevallige variasies te interpreteer en te bepaal.

Assesseringstandaard 5.6: Dit is duidelik wanneer die leerder 'n verskeidenheid van grafieke met die hand of tegnologies teken om data voor te stel en te interpreteer (gegroepeer of ongegroepeer).

4.18 Om data krities te lees en te interpreteer[18]

4.18.1 WISKUNDE

4.18.2 Meetkunde, Datahantering en Waarskynlikheid

4.18.3 Datahantering

4.18.4 OPVOEDERS AFDELING

4.18.5 Memorandum

1.

1.1 4
1.2 e.TV
1.3 Egoli
1.4 2 / 3
1.5 Hooked on Golf
1.6 14:00 en 17:00
1.7 SAUK 3 en e.TV
1.8 Watter een van hierdie TV-kanale is JOU gunstelingkanaal? Hoekom?

4.18.5.1 LEERDERS AFDELING

4.18.6 Inhoud

4.18.6.1 AKTIWITEIT: Om data krities te lees en te interpreteer [LU 5.7.1]

1. Jy het so pas jou eie grafiek geteken, maar kom ons kyk nou of jy data wat op 'n ander manier voorgestel is, kan interpreteer. Kyk goed na die volgende en beantwoord dan die vrae wat volg:

(Uit: *Die Burger*, Vrydag, 29 Augustus 2003)

[18]This content is available online at <http://cnx.org/content/m21763/1.1/>.

SABC3

05:00 BBC World
07:00 3 Talk (H)
08:00 AM Shopping
10:00 Learning Channel
11:30 Crossing over with John Edward (OL) (H)
12:00 Generations (H)
12:30 Isidingo (H)
13:00 Business Update
13:30 Business Focus (H)
14:00 New Comers (H)
14:30 The Golf Bag (H)
15:00 Great Escapes (H)
15:30 On Track
16:00 @ The Movies
16:05 All My Children
17:00 3 Talk
17:55 Nuus

18:00 Business Focus
18:30 Isidingo
19:00 Nuus (Engels)
19:30 Top Billing: Die huis van die mode-ontwerper Craig Port en die Kaapse Modeweek word besoek. Ons sien 'n voorskou van die rolprent *Pirates of the Caribbean*.

M-NET

06:15 Krieket: Extra Cover
06:30 Rugby: Head to head
07:15 Atletiek: IAAF-Wêreldbyeenkoms (hoogtepunte).
08:15 Branderry: Eindronde van Billabong Polar Ice junior reeks, Jeffreysbaai.
08:30 Rugby: Head to Head
09:00 Infomercials
10:00 Vicious Delicious
10:30 Go Music
11:00 ★ Space Cowboys: Aksie. Met Clint Eastwood, Tommy Lee Jones, Donald Sutherland. (OL, 2000).
13:10 Infomercials
14:00 KTV
17:00 Buffy the Vampire Slayer (OL)

18:00 Egoli
18:30 Big Brother Africa
19:00 Boomtown

e.tv

05:00 Hallelujah Africa
05:30 Morning Edition
08:00 Infomercial
08:30 Backstage (H)
09:00 Morning Magazine
09:30 Felicia Talk Show (H)
10:30 ★ Two Women: Met Sophia Loren en Eleanor Brown. (OLG, 1960)
12:15 Looney Tunes
12:20 Infomercial
12:30 WorldNOW
13:00 Stoei (H)
13:50 Infomercial
14:00 Ricki Lake
14:50 Looney Tunes
15:00 Tweenies
15:30 Craz-e
16: 00 Jackie Chan
16:30 Craz-e
17:00 Nuus
17:05 Oprah Winfrey Show

18:00 Nuus
18:05 S.O.S.
18:30 Backstage
19:00 Nuus
19:30 Good Morning, Miami

kykNET

06:00 Ontbytsake
07:00 Tjommies
08:00 JIP (H)
08:30 BvP (H)
09:30 Oulap se rooi (H)
10:00 Kwêla (H)
11:00 Hooked on Golf (H)
11:30 Pampoen tot perlemoen
12:00 Kunskafee
13:00 Die beskermers
13:30 Klankgrens
14:30 Modemallemeule (H)
15:00 Helikops
16:30 Tjommies
17:30 Egoli

18:00 Draadloos
18:30 Kwêla (H)
19:30 Nou of nooit

Figure 4.41

1.1 Hoeveel verskillende TV-kanale se programme word hier aangedui?

____

1.2 Op watter kanaal kan jy na die fliek "Two Women" kyk?

____

1.3 Na watter program kan jy op beide M-Net en kykNet kyk?

____

1.4 Hoeveel programme word op SABC 3 herhaal?

____

1.5 Na watter sportprogram kan jy op kykNet kyk?

____

1.6 Hoe laat is daar 'n program vir kinders op M-Net?

____

1.7 Watter kanaal begin die vroegste met hul uitsendings?

____

1.8 Watter een van hierdie TV-kanale is JOU gunstelingkanaal?

____

Hoekom?

4.18.7 Assessering

Leeruitkomste 5:Die leerder is in staat om data te versamel, op te som, voor te stel en krities te ontleed om gevolgtrekkings en voorspellings te maak, en om toevallige variasies te interpreteer en te bepaal.

Assesseringstandaard 5.7: Dit is duidelik wanneer die leerder data wat op verskillende wyses voorgestel word (insluitend eie voorstellings, mediavoorstellings – woorde, grafieke, sirkeldiagramme), krities lees en interpreteer om sodoende gevolgtrekkings en voorspellings te maak wat sensitief is teenoor die rol van:

5.7.1: konteks (bv. landelik of stedelik, nasionaal of provinsiaal).

4.19 Om ongegroepeerde numeriese data te ondersoek en die modus en die mediaan te bepaal[19]

4.19.1 WISKUNDE

4.19.2 Meetkunde, Datahantering en Waarskynlikheid

4.19.3 Datahantering

4.19.4 OPVOEDERS AFDELING

4.19.5 Memorandum

1. 1.1 45
   - 45
   - 41,5
2. 2.1 18 / 13
   - 6
3. 3.1 17 / 19
   - 38
4. 4.1 5,5
   - 13,7
5. 5.1 Klas / Vak

4.19.6 LEERDERS AFDELING

4.19.7 Inhoud

4.19.7.1 AKTIWITEIT: Om ongegroepeerde numeriese data te ondersoek en die modus en die mediaan te bepaal [LU 5.5]

Teen hierdie tyd het jy seker al besef dat data op 'n wye verskeidenheid maniere voorgestel kan word. Kom ons kyk nou hoe data in 'n skoolsituasie gebruik kan word:

[19]This content is available online at <http://cnx.org/content/m21764/1.1/>.

Mnr. Muruvan se klas het 'n Wiskundetoets van 50 punte geskryf en die resultate van die seuns in die klas het so gelyk:

47 ; 33 ; 45 ; 49 ; 38 ; 45 ; 42 ; 45 ; 30

In plaas daarvan om die data deur middel van 'n grafiek voor te stel, het mnr. Muruvan die modus, mediaan en rekenkundige gemiddelde bereken.

HET JY GEWEET?

Die modus van die data is **die waarde wat die meeste voorkom.** Soms is daar meer as een modus.

Die **mediaan** van die data is die **waarde wat in die middel lê wanneer die** data van klein na groot gerangskik word. Indien daar 'n **ewegetal** waardes is, is die **mediaan** die **gemiddeld van die middelste twee waardes.**

Die rekenkundige gemiddelde kry jy as jy **al die waardes bymekaar tel** en dit dan **deel deur die aantal waardes.**

1. Kom ons help mnr. Muruvan om die volgende te bepaal:

1.1 Die modus:

____
____
____

1.2 Die mediaan:

____
____
____

1.3 Die rekenkundige gemiddelde:

____
____
____

2. Bepaal nou die **modus** van:

2.1 18 ; 13 ; 15 ; 18 ; 19 ; 12 ; 13 ; 14

2.2 5 ; 6 ; 6 ; 7 ; 9 ; 8 ; 7 ; 6 ; 8 ; 9

3. Bepaal die **mediaan** van:

3.1 17 ; 15 ; 23 ; 15 ; 19 ; 29

3.2 41 ; 29 ; 50 ; 33 ; 45 ; 27 ; 38

4. Bepaal die **rekenkundige gemiddelde** van:

4.1 5 ; 7 ; 8 ; 3 ; 4 ; 9 ; 2 ; 6

4.2 11 ; 14 ; 16 ; 12 ; 13 ; 15 ; 15

5. Beantwoord die volgende vrae:

5.1 Watter rekenkundige gemiddelde bepaal jou opvoeder gereeld?

____
____
____

5.2 Hoekom?

____
____
____

4.19.8 Assessering

Leeruitkomste 5:Die leerder is in staat om data te versamel, op te som, voor te stel en krities te ontleed om gevolgtrekkings en voorspellings te maak, en om toevallige variasies te interpreteer en te bepaal.

Assesseringstandaard 5.5: Dit is duidelik wanneer die leerder ongegroepeerde numeriese data ondersoek om die telling (modus) wat die meeste voorkom, en die middelwaarde (mediaan) van die datastel te bepaal, om sodoende sentrale neigings te beskryf.

4.20 Om eenvoudige vrae te vra en databronne te identifiseer[20]

4.20.1 WISKUNDE

4.20.2 Meetkunde, Datahantering en Waarskynlikheid

4.20.3 Datahantering

4.20.4 OPVOEDERS AFDELING

4.20.5 Memorandum

4.20.6 LEERDERS AFDELING

4.20.7 Inhoud

4.20.7.1 AKTIWITEIT: Om eenvoudige vrae te vra en databronne te identifiseer [LU 5.1]

4.20.7.2 Om eenvoudige tabelle te gebruik om data te versamel en vrae te beantwoord [LU 5.2]

4.20.7.3 Om data te organiseer en op te teken [LU 5.4]

4.20.7.4 Om die ongegroepeerde numeriese data te ondersoek en die modus, median en rekenkundige gemiddelde te bepaal [LU 5.5]

4.20.7.5 Om 'n verskeidenheid van grafieke te teken [LU 5.6]

4.20.7.6 Om data krities te lees en te interpreter [LU 5.7.2]

***Hierdie is 'n taak vir jou portefeulje. Lees die opdragte baie goed deur voordat jy begin!

1. Maak 'n opname van die grootte van die skoolskoene van al die leerders in enige klas in die skool (behalwe jou eie!).
2. Stel die gegewens netjies in 'n tabel voor.
3. Stel nou die gegewens deur middel van 'n grafiek van jou keuse voor.
4. Bepaal die modus van die data.
5. Bepaal die mediaan van die data.
6. Bepaal die rekenkundige gemiddelde.
7. Skryf enige interessante gegewens omtrent die data wat jy ingesamel het, neer.

Assessering: Datahantering

KRITERIA	KODE			
	1	2	3	
Volledigheid	Feitlik geen opdrag is uitgevoer nie.	Die helfte van die opdragte is uitgevoer.	Een of twee opdragte is nie uitgevoer nie.	Al die opdragte is uitgevoer.
			continued on next page	

[20] This content is available online at <http://cnx.org/content/m21809/1.1/>.

Netheid en organisasie	Werk is slordig en ongeorganiseerd.	Dit is georganiseerd, maar moeilik leesbaar.	Dit is netjies en georganiseerd, maklik leesbaar.	Dit is netjiese, duidelik uiteengesette werk; duidelik leesbaar.
Grafiek	Interpretasie is feitlik onmoontlik.	Data is ongeorganiseerd en interpretasie moeilik.	Kan grafiek interpreteer, hoewel nie 100% korrek nie.	Die grafiek is georden en data is sinvol aangebied. Maklik om te interpreteer.
Korrektheid van berekenings	Al die antwoorde is verkeerd bereken.	Baie foute is begaan.	Min foute is begaan.	Antwoorde is almal korrek bereken.

Table 4.13

4.20.8 Assessering

Leeruitkomste 5:Die leerder is in staat om data te versamel, op te som, voor te stel en krities te ontleed om gevolgtrekkings en voorspellings te maak, en om toevallige variasies te interpreteer en te bepaal.

Assesseringstandaard 5.1: Dit is duidelik wanneer die leerder eenvoudige vrae stel oor sy/haar eie skool en gesinsomgewing, en gepaste databronne vind ten einde menseregte, sosiale, politieke, kulturele, omgewings- en ekonomiese kwessies in daardie omgewing die hoof te bied;

Assesseringstandaard 5.2: Dit is duidelik wanneer die leerder eenvoudige dataversamelingsvelle (wat tellings vereis) en eenvoudige vraelyste (met ja/nee tipe antwoorde) gebruik om data te versamel (alleen en/of as 'n lid van 'n groep of span) ten einde vrae te beantwoord wat deur die onderwyser, self of die groep gevra word;

Assesseringstandaard 5.4: Dit is duidelik wanneer die leerder data organiseer en aanteken deur gebruik te maak van tellings en tabelle.

Assesseringstandaard 5.5: Dit is duidelik wanneer die leerder ongegroepeerde numeriese data ondersoek om die telling (modus) wat die meeste voorkom, en die middelwaarde (mediaan) van die datastel te bepaal, om sodoende sentrale neigings te beskryf.

Assesseringstandaard 5.6: Dit is duidelik wanneer die leerder 'n verskeidenheid van grafieke met die hand of tegnologies teken om data voor te stel en te interpreteer (gegroepeer of ongegroepeer).

Assesseringstandaard 5.7: Dit is duidelik wanneer die leerder data wat op verskillende wyses voorgestel word (insluitend eie voorstellings, mediavoorstellings – woorde, grafieke, sirkeldiagramme), krities lees en interpreteer om sodoende gevolgtrekkings en voorspellings te maak wat sensitief is teenoor die rol van:

5.7.2: kategorieë binne die data (bv. ouderdom, geslag, ras).

4.21 Om die moontlikheid van gebeure in die daaglikse lewe te voorspel[21]

4.21.1 WISKUNDE

4.21.2 Meetkunde, Datahantering en Waarskynlikheid

4.21.3 Waarskynlikheid

4.21.4 OPVOEDERS AFDELING

4.21.5 Memorandum

1.
   1.1 Moontlik
   1.2 Moontlik
   1.3 Seker
   1.4 Moontlik
   1.5 Onmoontlik
   1.6 Moontlik
   1.7 Onmoontlik
   1.8 Onmoontlik
   1.9 Seker
   1.10 Moontlik

4.21.6 LEERDERS AFDELING

4.21.7 Inhoud

4.21.7.1 AKTIWITEIT: Om die moontlikheid van gebeure in die daaglikse lewe te voorspel [LU 5.8]

1. Werk saam met ‘n maat. Besluit of die volgende **seker, moontlik of onmoontlik** is. Maak net ‘n regmerkie in die toepaslike kolom:

		Seker	Moontlik	Onmoontlik
1.1	Dit gaan Woensdag reën.			
1.2	As jy ‘n dobbelsteen gooi, sal dit op die 3 val.			
1.3.	Sondag kom voor Maandag.			
1.4	Die netbalspan sal hul wedstryd wen.			
1.5	Jy kan binne 15 minute van Durban na Kaapstad vlieg.			
1.6	Ek sal volpunte in my volgende toets kry.			
1.7	Daar sal volgende jaar geen skoolvakansie wees nie.			
1.8	As ek weer verjaar, is ek 10 jaar oud.			
1.9	Donderdag kom na Woensdag.			
1.10	Ek gaan R1 000 wen.			

Table 4.14

[21] This content is available online at <http://cnx.org/content/m21765/1.1/>.

HET JY GEWEET?

Jy was eintlik besig om die **waarskynlikheid** dat iets sou gebeur of nie sou gebeur nie, hierbo te skat. Ons kan syfers aan die skatting koppel.

- 'n Waarskynlikheid van **een** beteken dat die gebeurtenis **beslis sal plaasvind**.
- 'n Waarskynlikheid van **nul** beteken dat die gebeurtenis **nooit sal plaasvind nie**.
- Ons kan die waarskynlikheid dat iets sal gebeur, soos volg bepaal:

Die aantal kere wat die gebeurtenis kan plaasvind

Totale aantal moontlikhede

Die waarskynlikheid om 'n rooi bal uit 'n houer met 2 rooi en 3 blou balle te trek, is

Dus:

(daar is 2 rooi balle)

(daar is 5 balle altesaam)

4.21.8 Assessering

Leeruitkomste 5:Die leerder is in staat om data te versamel, op te som, voor te stel en krities te ontleed om gevolgtrekkings en voorspellings te maak, en om toevallige variasies te interpreteer en te bepaal.

Assesseringstandaard 5.8: Dit is duidelik wanneer die leerder die verskeidenheid van gebeurtenisse in die daaglikse lewe wat op waarneming gegrond is, vergelyk en hulle op 'n skaal van 'onmoontlik' tot 'definitief' plaas.

4.22 Om 'n lys van moontlike uitkomstes vir eenvoudige eksperimente te maak[22]

4.22.1 WISKUNDE

4.22.2 Meetkunde, Datahantering en Waarskynlikheid

4.22.3 Waarskynlikheid

4.22.4 OPVOEDERS AFDELING

4.22.5 Memorandum

1. $\frac{2}{12}\frac{1}{6}$
2. $\frac{4}{6} = \frac{2}{3}$
3. $\frac{6}{16} = \frac{3}{8}$
4. $\mathbf{\frac{1}{2}}$
5. $\frac{4}{5}$

4.22.6 LEERDERS AFDELING

4.22.7 Inhoud

4.22.7.1 AKTIWITEIT: Om 'n lys van moontlike uitkomstes vir eenvoudige eksperimente te maak [LU 5.9]

Bepaal die waarskynlikheid in die volgende gevalle:

1. Twee dobbelstene word gelyktydig gegooi. Wat is die waarskynlikheid dat een van die dobbelstene op 'n 1 sal land?

____

[22]This content is available online at <http://cnx.org/content/m21766/1.1/>.

____

2. Daar is twee paar wit en een paar swart sokkies in my laai. Wat is die waarskynlikheid dat ek 'n wit sokkie sal uithaal sonder dat ek kyk wat ek doen?

____
____

3. In die messegoedlaai lê vyf vurke, vyf messe en ses lepels deurmekaar. Wat is die waarskynlikheid dat ek 'n lepel uit die laai sal haal?

____
____

4. Wat is die waarskynlikheid dat 'n muntstuk op "kruis" sal val as jy dit in die lug opskiet?

____
____

5. Kyk na die skets. Wat is die waarskynlikheid dat die wyser nie op P sal stop as jy hom draai nie?

____
____

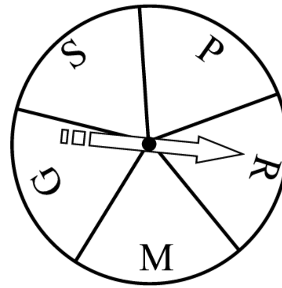


Figure 4.42

4.22.8 Assessering

Leeruitkomste 5:Die leerder is in staat om data te versamel, op te som, voor te stel en krities te ontleed om gevolgtrekkings en voorspellings te maak, en om toevallige variasies te interpreteer en te bepaal.

Assesseringstandaard 5.9: Dit is duidelik wanneer die leerder 'n lys moontlike uitkomste opstel vir eenvoudige eksperimente (insluitend die gooi van 'n muntstuk, rol van 'n dobbelsteentjie en die spin van 'n draaibord).

4.23 Om die frekwensie van werklike uitkomstes vir ‘n reeks probeerslae te tel[23]

4.23.1 WISKUNDE

4.23.2 Meetkunde, Datahantering en Waarskynlikheid

4.23.3 Waarskynlikheid

4.23.4 OPVOEDERS AFDELING

4.23.5 Memorandum

4.23.6 LEERDERS AFDELING

4.23.7 Inhoud

4.23.7.1 AKTIWITEIT: Om die frekwensie van werklike uitkomstes vir ‘n reeks probeerslae te tel [LU 5.10]

1. Werk saam met ‘n maat. Gooi ‘n dobbelsteen 20 keer en teken elke keer dat dit op ‘n 4 val, aan.

Voltooi: aantal kere :

2. Werk weer saam met ‘n maat. Skiet ‘n muntstuk 20 keer op en kyk hoeveel keer dit op “munt” val.

Voltooi: *aantal kere* :

Ons noem hierdie aantal kere wat jy hierbo gelys het, die **relatiewe frekwensie**.

As die 4 in die voorbeeld hierbo nege keer verskyn het, sou ons die relatiewe frekwensie so bereken:

Relatiewe frekwensie = aantal viere

aantal gooie

$$= \frac{9}{20} \tag{4.1}$$

3. Gooi nou jou dobbelsteen 30 keer en kyk hoeveel keer dit op 2 val.

Bereken die relatiewe frekwensie.

Tyd vir selfassessering

Dit is belangrik dat ons sal weet of jy die laaste deel van die werk goed verstaan. Lees die onderstaande kriteria. Evalueer jouself op ‘n skaal van 1 – 4 deur ‘n sirkel om die toepaslike syfer te trek.

Kriteria	1 = Glad nie.2 = Net ‘n bietjie (min).3 = Goed.4 = Uitstekend.				
Ek kan die begrip “waarskynlikheid” verduidelik.	1	2	3	4	

continued on next page

[23]This content is available online at <http://cnx.org/content/m31699/1.1/>.

Ek kan verduidelik wat ‘n waarskynlikheid van een beteken.	1	2	3	4	
Ek kan verduidelik wat ‘n waarskynlikheid van nul beteken.	1	1	1	1	
Ek kan waarskynlikheid korrek bepaal.	1	2	3	4	
Ek kan relatiewe frekwensie korrek bepaal.	1	2	3	4	

Table 4.15

4.23.8 Assessering

Leeruitkomste 5: Die leerder is in staat om data te versamel, op te som, voor te stel en krities te ontleed om gevolgtrekkings en voorspellings te maak, en om toevallige variasies te interpreteer en te bepaal.

Assesseringstandaard 5.10: Dit is duidelik wanneer die leerder die frekwensie van werklike uitkomste vir ‘n reeks toetse tel.

4.24 Om hoofreken te kan doen[24]

4.24.1 WISKUNDE

4.24.2 Meetkunde, Datahantering en Waarskynlikheid

4.24.3 Waarskynlikheid

4.24.4 OPVOEDERS AFDELING

4.24.5 Memorandum

1. $6 \times 7 = \mathbf{42}$
   2. $7 \times 9 = \mathbf{63}$
   3. $6 \times \mathbf{7} = 42$
   4. $\mathbf{9} \times 5 = 45$
   5. $(4 \times 12) + 13 = \mathbf{61}$
   6. $(6 \times \mathbf{8}) + 8 = 56$
   7. $\mathbf{144} \div 12 \div 6 = 2$
   8. $2\ 001 - 17 = \mathbf{1\ 984}$

[24]This content is available online at <http://cnx.org/content/m21767/1.1/>.

9. $72 \div \mathbf{8} = 9$
10. $\mathbf{24} \div 3 = 8$
11. $132 \div 11 = \mathbf{12}$
12. $3 \times 3 \times 3 = \mathbf{27}$
13. $96 \div \mathbf{12} = 8$
14. $(\mathbf{30} \div 6) \times 4 = 20$
15. $13 \times 4 \times 8 \times \mathbf{0} = 0$

TOETS

1.

1.1 gestrek

1.2 stomp

1.3 skerp

2.

- 40º
- 150º

3.

3.1 Nee

3.2 Ja

4. 8 ; 8 ; 6

5. Die ouderdomme van 10 opvoeders is soos volg:

23 ; 23 ; 29 ; 35 ; 41 ; 42 ; 42 ; 42 ; 47 , 53

5.1 42

5.2 41 / 42

5.3 37 ,7

6. Totale aantal kere plaasgevind

Totale aantal moontlikhede

7.

7.1 $\frac{7}{17}$

7.2 $\frac{7}{27}$

4.24.6 LEERDERS AFDELING

4.24.7 Inhoud

4.24.7.1 AKTIWITEIT: Om hoofreken te kan doen [LU 1.9]

Kom ons sluit die jaar se werk af met 'n laaste hoofrekentoets! Toets jou vaardigheid deur te kyk hoe vinnig en korrek jy die volgende vrae kan beantwoord:

1. $6 \times 7 =$ _______________________
2. $7 \times 9 =$_______________________
3. $6 \times$ _______________________ $= 42$
4. _______________________ $\times 5 = 45$
5. $(4 \times 12) + 13 =$ _______________________
6. $(6 \times$ _______________________$) + 8 = 56$
7. _______________________ $\div 12 \div 6 = 2$
8. 2 001 – 17 = _______________________
9. $72 \div$ _______________________ $= 9$
10. _______________________ $\div 3 = 8$
11. $132 \div 11 =$ _______________________
12. $3 \times 3 \times 3 =$ _______________________
13. $96 \div$ _______________________ $= 8$

14. (________________________ ÷ 6) × 4 = 20
15. 13 × 4 × 8 × ________________________ = 0
Voltooi: Ek het ________________________ reg!
TOETS
1. Watter soort hoeke is die volgende?

A B 1.1		C D 1.2
_____________________	_________________	_____________________
E F 1.3		
_____________________	_________________	_____________________

Table 4.16

(3)
2. Meet die volgende hoeke met behulp van jou gradeboog:

G H 2.1		J K 2.2
_____________________	_________________	_____________________

Table 4.17

(2)
3. Het die volgende figure rotasie-simmetrie?

3.1		3.2
_____________________	_________________	_____________________

Table 4.18

(2)

4. Voltooi: ‘n Kubus het ________________ rande; _________________ hoekpunte en ____________________________________ vlakke.

(3)

5. Die ouderdomme van 10 opvoeders is soos volg:

35 ; 41 ; 23 ; 42 ; 42 ; 53 ; 47 ; 42 ; 23 , 29

5.1 Bepaal die modus:

____
____
____

(1)

5.2 Bepaal die mediaan:

____
____
____

(2)

5.3 Bepaal die rekenkundige gemiddelde:

____
____
____

(3)

6. Wat is die “formule” om waarskynlikheid te bepaal?

____
____
____

(2)

7.

7.1 Wat is die waarskynlikheid dat ek ‘n groen bal sal haal uit ‘n mandjie met 7 groen; 6 rooi en 4 geel balle?

____
____
____

(1)

7.2 Wat is die waarskynlikheid dat ek ‘n geel smartie sal haal uit ‘n houer met 5 groenes, 9 bloues, 7 geles, 2 pienkes en 4 rooies?

____
____
____

(1)

4.24.8 Assessering

Leeruitkomste 1:Die leerder is in staat om getalle en die verwantskappe daarvan te herken, te beskryf en voor te stel, en om tydens probleemoplossing bevoeg en met selfvertroue te tel, te skat, te bereken en te kontroleer.

Assesseringstandaard 1.9: Dit is duidelik wanneer die leerder hoofberekeninge uitvoer.

Attributions

Collection: *Wiskunde Graad 6*
Edited by: Siyavula Uploaders
URL: http://cnx.org/content/col11072/1.1/
License: http://creativecommons.org/licenses/by/3.0/

Module: "Om hoofreken te kan doen"
By: Siyavula Uploaders
URL: http://cnx.org/content/m21169/1.1/
Pages: 1-3
Copyright: Siyavula Uploaders
License: http://creativecommons.org/licenses/by/3.0/

Module: "Om getallepatrone te ondersoek en uit te brei"
By: Siyavula Uploaders
URL: http://cnx.org/content/m21170/1.1/
Pages: 3-4
Copyright: Siyavula Uploaders
License: http://creativecommons.org/licenses/by/3.0/

Module: "Om ‘n reeks tegnieke te gebruik om berekeninge te doen"
By: Siyavula Uploaders
URL: http://cnx.org/content/m21171/1.1/
Pages: 4-5
Copyright: Siyavula Uploaders
License: http://creativecommons.org/licenses/by/3.0/

Module: "Om plekwaarde van syfers te herken"
By: Siyavula Uploaders
URL: http://cnx.org/content/m21172/1.1/
Pages: 5-7
Copyright: Siyavula Uploaders
License: http://creativecommons.org/licenses/by/3.0/

Module: "Om getalle te herken om hulle te vergelyk"
By: Siyavula Uploaders
URL: http://cnx.org/content/m21173/1.1/
Pages: 7-8
Copyright: Siyavula Uploaders
License: http://creativecommons.org/licenses/by/3.0/

Module: "Om te bereken deur bewerkings te kies wat geskik is om probleme op te los"
By: Siyavula Uploaders
URL: http://cnx.org/content/m21176/1.1/
Pages: 8-9
Copyright: Siyavula Uploaders
License: http://creativecommons.org/licenses/by/3.0/

Module: "Om hoofrekene te kan doen"
By: Siyavula Uploaders
URL: http://cnx.org/content/m21177/1.1/
Pages: 9-11
Copyright: Siyavula Uploaders
License: http://creativecommons.org/licenses/by/3.0/

Module: "Om getalle te herken om hulle te beskryf"
By: Siyavula Uploaders
URL: http://cnx.org/content/m21178/1.1/
Pages: 11-12
Copyright: Siyavula Uploaders
License: http://creativecommons.org/licenses/by/3.0/

Module: "Om plekwaarde van syfers te herken"
By: Siyavula Uploaders
URL: http://cnx.org/content/m21180/1.1/
Pages: 12-13
Copyright: Siyavula Uploaders
License: http://creativecommons.org/licenses/by/3.0/

Module: "Om ‘n reeks tegnieke te gebruik om berekeninge te doen"
By: Siyavula Uploaders
URL: http://cnx.org/content/m21181/1.1/
Page: 13
Copyright: Siyavula Uploaders
License: http://creativecommons.org/licenses/by/3.0/

Module: "Om getalle te herken om hulle te vergelyk"
By: Siyavula Uploaders
URL: http://cnx.org/content/m21182/1.1/
Pages: 14-15
Copyright: Siyavula Uploaders
License: http://creativecommons.org/licenses/by/3.0/

Module: "Om ‘n reeks tegnieke te gebruik om berekeninge te doen"
By: Siyavula Uploaders
URL: http://cnx.org/content/m21184/1.1/
Pages: 15-16
Copyright: Siyavula Uploaders
License: http://creativecommons.org/licenses/by/3.0/

Module: "Om te bereken deur bewerkings te kies wat geskik is om probleme op te los"
By: Siyavula Uploaders
URL: http://cnx.org/content/m21194/1.1/
Pages: 16-18
Copyright: Siyavula Uploaders
License: http://creativecommons.org/licenses/by/3.0/

Module: "Om hoofreken te kan doen"
By: Siyavula Uploaders
URL: http://cnx.org/content/m21196/1.1/
Pages: 18-19
Copyright: Siyavula Uploaders
License: http://creativecommons.org/licenses/by/3.0/

Module: "Om getalle te herken en voor te stel ten einde hulle te beskryf en te vergelyk"
By: Siyavula Uploaders
URL: http://cnx.org/content/m21200/1.1/
Pages: 20-23
Copyright: Siyavula Uploaders
License: http://creativecommons.org/licenses/by/3.0/

Module: "Om getalle te herken en voor te stel ten einde hulle te beskryf en te vergelyk"
By: Siyavula Uploaders
URL: http://cnx.org/content/m21201/1.1/
Pages: 23-24
Copyright: Siyavula Uploaders
License: http://creativecommons.org/licenses/by/3.0/

Module: "Om getalle te herken en voor te stel ten einde hulle te beskryf en te vergelyk"
By: Siyavula Uploaders
URL: http://cnx.org/content/m21202/1.1/
Pages: 24-28
Copyright: Siyavula Uploaders
License: http://creativecommons.org/licenses/by/3.0/

Module: "Om te bereken deur bewerkings te kies wat geskik is om probleme op te los"
By: Siyavula Uploaders
URL: http://cnx.org/content/m21204/1.1/
Pages: 29-36
Copyright: Siyavula Uploaders
License: http://creativecommons.org/licenses/by/3.0/

Module: "Om hoofreken te kan doen"
By: Siyavula Uploaders
URL: http://cnx.org/content/m21206/1.1/
Pages: 36-38
Copyright: Siyavula Uploaders
License: http://creativecommons.org/licenses/by/3.0/

Module: "Om te bereken deur bewerkings te kies wat geskik is om probleme op te los"
By: Siyavula Uploaders
URL: http://cnx.org/content/m21210/1.1/
Pages: 38-40
Copyright: Siyavula Uploaders
License: http://creativecommons.org/licenses/by/3.0/

Module: "Om die eienskappe van optelling te herken en te gebruik"
By: Siyavula Uploaders
URL: http://cnx.org/content/m21211/1.1/
Pages: 40-41
Copyright: Siyavula Uploaders
License: http://creativecommons.org/licenses/by/3.0/

Module: "Om hoofrekene te kan doen"
By: Siyavula Uploaders
URL: http://cnx.org/content/m21212/1.1/
Pages: 41-42
Copyright: Siyavula Uploaders
License: http://creativecommons.org/licenses/by/3.0/

Module: "Om probleme in konteks op te los"
By: Siyavula Uploaders
URL: http://cnx.org/content/m21213/1.1/
Pages: 43-45
Copyright: Siyavula Uploaders
License: http://creativecommons.org/licenses/by/3.0/

Module: "Om die gelykwaardigheid en geldigheid van verskillende voorstellings te bepaal"
By: Siyavula Uploaders
URL: http://cnx.org/content/m21215/1.1/
Pages: 45-48
Copyright: Siyavula Uploaders
License: http://creativecommons.org/licenses/by/3.0/

Module: "Om probleme in konteks op te los"
By: Siyavula Uploaders
URL: http://cnx.org/content/m21216/1.1/
Pages: 48-52
Copyright: Siyavula Uploaders
License: http://creativecommons.org/licenses/by/3.0/

Module: "Om ‘n reeks tegnieke te gebruik om berekeninge te doen"
By: Siyavula Uploaders
URL: http://cnx.org/content/m21219/1.1/
Pages: 52-54
Copyright: Siyavula Uploaders
License: http://creativecommons.org/licenses/by/3.0/

Module: "Om probleme in konteks op te los"
By: Siyavula Uploaders
URL: http://cnx.org/content/m21221/1.1/
Pages: 55-57
Copyright: Siyavula Uploaders
License: http://creativecommons.org/licenses/by/3.0/

Module: "Om hoofreken te kan doen"
By: Siyavula Uploaders
URL: http://cnx.org/content/m21223/1.1/
Pages: 58-60
Copyright: Siyavula Uploaders
License: http://creativecommons.org/licenses/by/3.0/

Module: "Om te bereken deur bewerkings te kies wat geskik is om probleme op te los"
By: Siyavula Uploaders
URL: http://cnx.org/content/m21225/1.1/
Pages: 61-62
Copyright: Siyavula Uploaders
License: http://creativecommons.org/licenses/by/3.0/

Module: "Om hoofreken te kan doen"
By: Siyavula Uploaders
URL: http://cnx.org/content/m21233/1.1/
Pages: 62-63
Copyright: Siyavula Uploaders
License: http://creativecommons.org/licenses/by/3.0/

Module: "Om getalsisteme wat van ons s'n verskil te beskryf en te illustreer"
By: Siyavula Uploaders
URL: http://cnx.org/content/m21234/1.1/
Pages: 63-66
Copyright: Siyavula Uploaders
License: http://creativecommons.org/licenses/by/3.0/

Module: "Om probleme in konteks op te los"
By: Siyavula Uploaders
URL: http://cnx.org/content/m21235/1.1/
Pages: 66-67
Copyright: Siyavula Uploaders
License: http://creativecommons.org/licenses/by/3.0/

Module: "Om die gelykwaardigheid en geldigheid van verskillende voorstellings te bepaal"
By: Siyavula Uploaders
URL: http://cnx.org/content/m21240/1.1/
Pages: 68-69
Copyright: Siyavula Uploaders
License: http://creativecommons.org/licenses/by/3.0/

Module: "Om te bereken deur bewerkings te kies wat geskik is om probleme op te los"
By: Siyavula Uploaders
URL: http://cnx.org/content/m21241/1.1/
Pages: 70-71
Copyright: Siyavula Uploaders
License: http://creativecommons.org/licenses/by/3.0/

Module: "Om hoofreken te kan doen"
By: Siyavula Uploaders
URL: http://cnx.org/content/m21242/1.1/
Pages: 71-72
Copyright: Siyavula Uploaders
License: http://creativecommons.org/licenses/by/3.0/

Module: "Om probleme in konteks op te los"
By: Siyavula Uploaders
URL: http://cnx.org/content/m21243/1.1/
Pages: 73-74
Copyright: Siyavula Uploaders
License: http://creativecommons.org/licenses/by/3.0/

Module: "Om probleme in konteks op te los"
By: Siyavula Uploaders
URL: http://cnx.org/content/m21244/1.1/
Pages: 74-75
Copyright: Siyavula Uploaders
License: http://creativecommons.org/licenses/by/3.0/

Module: "Om probleme in konteks op te los"
By: Siyavula Uploaders
URL: http://cnx.org/content/m21246/1.1/
Pages: 76-78
Copyright: Siyavula Uploaders
License: http://creativecommons.org/licenses/by/3.0/

Module: "Om hoofrekene te kan doen"
By: Siyavula Uploaders
URL: http://cnx.org/content/m21320/1.1/
Pages: 79-80
Copyright: Siyavula Uploaders
License: http://creativecommons.org/licenses/by/3.0/

Module: "Om getalle te herken, te klassifiseer en voor te stel"
By: Siyavula Uploaders
URL: http://cnx.org/content/m21323/1.1/
Pages: 80-82
Copyright: Siyavula Uploaders
License: http://creativecommons.org/licenses/by/3.0/

Module: "Om te herken, te beskryf en te gebruik"
By: Siyavula Uploaders
URL: http://cnx.org/content/m21326/1.1/
Pages: 82-84
Copyright: Siyavula Uploaders
License: http://creativecommons.org/licenses/by/3.0/

Module: "Om hoofrekene te kan doen"
By: Siyavula Uploaders
URL: http://cnx.org/content/m21435/1.1/
Pages: 85-87
Copyright: Siyavula Uploaders
License: http://creativecommons.org/licenses/by/3.0/

Module: "Om uitvoerwaardes vir gegewe invoer-waardes te bepaal"
By: Siyavula Uploaders
URL: http://cnx.org/content/m21331/1.1/
Pages: 87-90
Copyright: Siyavula Uploaders
License: http://creativecommons.org/licenses/by/3.0/

Module: "Om ‘n reeks tegnieke te gebruik om berekeninge te doen"
By: Siyavula Uploaders
URL: http://cnx.org/content/m21334/1.1/
Pages: 90-92
Copyright: Siyavula Uploaders
License: http://creativecommons.org/licenses/by/3.0/

Module: "Om ‘n reeks tegnieke te gebruik om berekeninge te doen"
By: Siyavula Uploaders
URL: http://cnx.org/content/m21335/1.1/
Pages: 92-96
Copyright: Siyavula Uploaders
License: http://creativecommons.org/licenses/by/3.0/

Module: "Om hoofrekene te kan doen"
By: Siyavula Uploaders
URL: http://cnx.org/content/m21336/1.1/
Pages: 96-97
Copyright: Siyavula Uploaders
License: http://creativecommons.org/licenses/by/3.0/

Module: "Om probleme in konteks op te los"
By: Siyavula Uploaders
URL: http://cnx.org/content/m21337/1.1/
Pages: 97-98
Copyright: Siyavula Uploaders
License: http://creativecommons.org/licenses/by/3.0/

Module: "Om die gelykwaardigheid en geldigheid van verskillende voorstellings te bepaal"
By: Siyavula Uploaders
URL: http://cnx.org/content/m21338/1.1/
Pages: 99-100
Copyright: Siyavula Uploaders
License: http://creativecommons.org/licenses/by/3.0/

Module: "Om te bereken deur bewerkings te kies wat geskik is om probleme op te los"
By: Siyavula Uploaders
URL: http://cnx.org/content/m21356/1.1/
Pages: 100-106
Copyright: Siyavula Uploaders
License: http://creativecommons.org/licenses/by/3.0/

Module: "Om te bereken deur bewerkings te kies wat geskik is om probleme op te los"
By: Siyavula Uploaders
URL: http://cnx.org/content/m21358/1.1/
Page: 107
Copyright: Siyavula Uploaders
License: http://creativecommons.org/licenses/by/3.0/

Module: "Om eenvoudige vrae te vra en relevante data te identifiseer"
By: Siyavula Uploaders
URL: http://cnx.org/content/m21366/1.1/
Pages: 108-111
Copyright: Siyavula Uploaders
License: http://creativecommons.org/licenses/by/3.0/

Module: "Om hoofrekene te kan doen"
By: Siyavula Uploaders
URL: http://cnx.org/content/m21367/1.1/
Pages: 111-113
Copyright: Siyavula Uploaders
License: http://creativecommons.org/licenses/by/3.0/

Module: "Om deelbaarheidsreëls te herken, te beskryf en te gebruik"
By: Siyavula Uploaders
URL: http://cnx.org/content/m21368/1.1/
Pages: 113-115
Copyright: Siyavula Uploaders
License: http://creativecommons.org/licenses/by/3.0/

Module: "Om deelbaarheidsreëls te gebruik"
By: Siyavula Uploaders
URL: http://cnx.org/content/m21370/1.1/
Pages: 115-117
Copyright: Siyavula Uploaders
License: http://creativecommons.org/licenses/by/3.0/

Module: "Om ‘n reeks tegnieke te gebruik om berekeninge te doen"
By: Siyavula Uploaders
URL: http://cnx.org/content/m21372/1.1/
Pages: 117-119
Copyright: Siyavula Uploaders
License: http://creativecommons.org/licenses/by/3.0/

Module: "Om ‘n reeks tegnieke te gebruik om berekeninge te doen"
By: Siyavula Uploaders
URL: http://cnx.org/content/m21373/1.1/
Pages: 119-120
Copyright: Siyavula Uploaders
License: http://creativecommons.org/licenses/by/3.0/

Module: "Om patrone te ondersoek en uit te brei"
By: Siyavula Uploaders
URL: http://cnx.org/content/m21374/1.1/
Pages: 120-121
Copyright: Siyavula Uploaders
License: http://creativecommons.org/licenses/by/3.0/

Module: "Om ‘n reeks tegnieke te gebruik om berekeninge te doen"
By: Siyavula Uploaders
URL: http://cnx.org/content/m21376/1.1/
Pages: 121-122
Copyright: Siyavula Uploaders
License: http://creativecommons.org/licenses/by/3.0/

Module: "Om die gelykwaardigheid en geldigheid van verskillende voorstellings te bepaal"
By: Siyavula Uploaders
URL: http://cnx.org/content/m21430/1.1/
Pages: 123-124
Copyright: Siyavula Uploaders
License: http://creativecommons.org/licenses/by/3.0/

Module: "Om ‘n reeks tegnieke te gebruik om berekeninge te doen"
By: Siyavula Uploaders
URL: http://cnx.org/content/m21431/1.1/
Pages: 124-127
Copyright: Siyavula Uploaders
License: http://creativecommons.org/licenses/by/3.0/

Module: "Om hoofrekene te doen"
By: Siyavula Uploaders
URL: http://cnx.org/content/m21432/1.1/
Pages: 127-129
Copyright: Siyavula Uploaders
License: http://creativecommons.org/licenses/by/3.0/

Module: "Om probleme in konteks op te los"
By: Siyavula Uploaders
URL: http://cnx.org/content/m21433/1.1/
Pages: 129-130
Copyright: Siyavula Uploaders
License: http://creativecommons.org/licenses/by/3.0/

Module: "Om hoofrekene te doen"
By: Siyavula Uploaders
URL: http://cnx.org/content/m21434/1.1/
Pages: 131-134
Copyright: Siyavula Uploaders
License: http://creativecommons.org/licenses/by/3.0/

Module: "Om die getalle te herken en te klassifiseer om hul sodoende te beskryf en te vergelyk"
By: Siyavula Uploaders
URL: http://cnx.org/content/m30820/1.1/
Pages: 134-139
Copyright: Siyavula Uploaders
License: http://creativecommons.org/licenses/by/3.0/

Module: "Om te bereken deur bewerkings te kies wat geskik is om probleme op te los"
By: Siyavula Uploaders
URL: http://cnx.org/content/m30818/1.1/
Pages: 139-142
Copyright: Siyavula Uploaders
License: http://creativecommons.org/licenses/by/3.0/

Module: "Om getalle te herken en te klassifiseer om hul sodoende te beskryf en te vergelyk"
By: Siyavula Uploaders
URL: http://cnx.org/content/m30823/1.1/
Pages: 142-148
Copyright: Siyavula Uploaders
License: http://creativecommons.org/licenses/by/3.0/

Module: "Om hoofreken te doen"
By: Siyavula Uploaders
URL: http://cnx.org/content/m30824/1.1/
Pages: 148-150
Copyright: Siyavula Uploaders
License: http://creativecommons.org/licenses/by/3.0/

Module: "Om ekwivalente vorms van getalle te herken"
By: Siyavula Uploaders
URL: http://cnx.org/content/m30825/1.1/
Pages: 150-152
Copyright: Siyavula Uploaders
License: http://creativecommons.org/licenses/by/3.0/

Module: "Om te bereken deur bewerkings te kies wat geskik is om ‘n probleem op te los"
By: Siyavula Uploaders
URL: http://cnx.org/content/m30827/1.1/
Pages: 152-154
Copyright: Siyavula Uploaders
License: http://creativecommons.org/licenses/by/3.0/

Module: "Om te bereken deur bewerkings te kies wat geskik is om probleme op te los"
By: Siyavula Uploaders
URL: http://cnx.org/content/m30828/1.1/
Pages: 154-156
Copyright: Siyavula Uploaders
License: http://creativecommons.org/licenses/by/3.0/

Module: "Om te bereken deur bewerkings te kies wat geskik is om probleme op te los"
By: Siyavula Uploaders
URL: http://cnx.org/content/m30876/1.1/
Pages: 156-158
Copyright: Siyavula Uploaders
License: http://creativecommons.org/licenses/by/3.0/

Module: "Om probleme in konteks op te los"
By: Siyavula Uploaders
URL: http://cnx.org/content/m30879/1.1/
Pages: 158-161
Copyright: Siyavula Uploaders
License: http://creativecommons.org/licenses/by/3.0/

Module: "Om hoofreken te kan doen"
By: Siyavula Uploaders
URL: http://cnx.org/content/m30880/1.1/
Pages: 162-163
Copyright: Siyavula Uploaders
License: http://creativecommons.org/licenses/by/3.0/

Module: "Om te bereken deur bewerkings te kies wat geskik is om probleme op te los"
By: Siyavula Uploaders
URL: http://cnx.org/content/m30881/1.1/
Pages: 164-166
Copyright: Siyavula Uploaders
License: http://creativecommons.org/licenses/by/3.0/

Module: "Om hoofreken te doen"
By: Siyavula Uploaders
URL: http://cnx.org/content/m30882/1.1/
Pages: 166-168
Copyright: Siyavula Uploaders
License: http://creativecommons.org/licenses/by/3.0/

Module: "Om te bereken deur bewerkings te kies wat geskik is om probleme op te los"
By: Siyavula Uploaders
URL: http://cnx.org/content/m30884/1.1/
Pages: 168-169
Copyright: Siyavula Uploaders
License: http://creativecommons.org/licenses/by/3.0/

Module: "Om ‘n reeks strategieë te gebruik om oplossings te kontroleer"
By: Siyavula Uploaders
URL: http://cnx.org/content/m30886/1.1/
Pages: 170-171
Copyright: Siyavula Uploaders
License: http://creativecommons.org/licenses/by/3.0/

Module: "Om breuke van heelgetalle te bepaal"
By: Siyavula Uploaders
URL: http://cnx.org/content/m30887/1.1/
Pages: 172-174
Copyright: Siyavula Uploaders
License: http://creativecommons.org/licenses/by/3.0/

Module: "Om breuke van heelgetalle te bepaal"
By: Siyavula Uploaders
URL: http://cnx.org/content/m30888/1.1/
Pages: 174-177

Module: "Om data te kan opteken"
By: Siyavula Uploaders
URL: http://cnx.org/content/m30889/1.1/
Pages: 177-179

Module: "Toets"
By: Siyavula Uploaders
URL: http://cnx.org/content/m30890/1.1/
Pages: 179-180

Module: "Om die plekwaarde van syfers te herken"
By: Siyavula Uploaders
URL: http://cnx.org/content/m30893/1.1/
Pages: 181-183

Module: "Om getalle te herken en te klassifiseer om hul sodoende te beskryf en te vergelyk"
By: Siyavula Uploaders
URL: http://cnx.org/content/m30895/1.1/
Pages: 183-186

Module: "Om ‘n reeks tegnieke te gebruik om berekeninge te doen"
By: Siyavula Uploaders
URL: http://cnx.org/content/m30903/1.1/
Pages: 186-188

Module: "Om getalle te herken en te klassifiseer om hul sodoende te beskryf en te vergelyk"
By: Siyavula Uploaders
URL: http://cnx.org/content/m30907/1.1/
Pages: 189-190

Module: "Om getalle te herken en te klassifiseer om hul sodoende te beskryf en te vergelyk"
By: Siyavula Uploaders
URL: http://cnx.org/content/m30908/1.1/
Pages: 190-192

Module: "Om hoofreken te kan doen"
By: Siyavula Uploaders
URL: http://cnx.org/content/m30909/1.1/
Pages: 192-194
Copyright: Siyavula Uploaders
License: http://creativecommons.org/licenses/by/3.0/

Module: "Om vorentoe en terug in desimale breuke te kan tel"
By: Siyavula Uploaders
URL: http://cnx.org/content/m30910/1.1/
Pages: 194-195
Copyright: Siyavula Uploaders
License: http://creativecommons.org/licenses/by/3.0/

Module: "Om numeriese patrone te ondersoek en uit te brei"
By: Siyavula Uploaders
URL: http://cnx.org/content/m30913/1.1/
Pages: 195-196
Copyright: Siyavula Uploaders
License: http://creativecommons.org/licenses/by/3.0/

Module: "Om getalle te herken en te klassifiseer om hul sodoende te beskryf en te vergelyk"
By: Siyavula Uploaders
URL: http://cnx.org/content/m30915/1.1/
Pages: 197-199
Copyright: Siyavula Uploaders
License: http://creativecommons.org/licenses/by/3.0/

Module: "Om desimale getalle af te rond"
By: Siyavula Uploaders
URL: http://cnx.org/content/m30917/1.1/
Pages: 199-203
Copyright: Siyavula Uploaders
License: http://creativecommons.org/licenses/by/3.0/

Module: "Om ekwivalente vorms van desimale breuke te herken en gebruik"
By: Siyavula Uploaders
URL: http://cnx.org/content/m30918/1.1/
Pages: 203-205
Copyright: Siyavula Uploaders
License: http://creativecommons.org/licenses/by/3.0/

Module: "Om te bereken deur bewerkings te kies wat geskik is om probleme op te los"
By: Siyavula Uploaders
URL: http://cnx.org/content/m30921/1.1/
Pages: 206-207
Copyright: Siyavula Uploaders
License: http://creativecommons.org/licenses/by/3.0/

Module: "Om te bereken deur bewerkings te kies wat geskik is om probleme op te los"
By: Siyavula Uploaders
URL: http://cnx.org/content/m30922/1.1/
Pages: 207-209
Copyright: Siyavula Uploaders
License: http://creativecommons.org/licenses/by/3.0/

Module: "Om te bereken deur bewerkings te kies wat geskik is om probleme op te los"
By: Siyavula Uploaders
URL: http://cnx.org/content/m30925/1.1/
Pages: 210-212
Copyright: Siyavula Uploaders
License: http://creativecommons.org/licenses/by/3.0/

Module: "Om hoofreken te doen"
By: Siyavula Uploaders
URL: http://cnx.org/content/m30923/1.1/
Pages: 213-214
Copyright: Siyavula Uploaders
License: http://creativecommons.org/licenses/by/3.0/

Module: "Om waargenome reëls in eie woorde te beskryf"
By: Siyavula Uploaders
URL: http://cnx.org/content/m30926/1.1/
Pages: 215-218
Copyright: Siyavula Uploaders
License: http://creativecommons.org/licenses/by/3.0/

Module: "Om waargenome reëls in eie woorde te beskryf"
By: Siyavula Uploaders
URL: http://cnx.org/content/m30947/1.1/
Pages: 218-220
Copyright: Siyavula Uploaders
License: http://creativecommons.org/licenses/by/3.0/

Module: "Om desimale getalle met die sakrekenaar op te tel"
By: Siyavula Uploaders
URL: http://cnx.org/content/m30948/1.1/
Pages: 221-223
Copyright: Siyavula Uploaders
License: http://creativecommons.org/licenses/by/3.0/

Module: "Om probleme in konteks op te los"
By: Siyavula Uploaders
URL: http://cnx.org/content/m30949/1.1/
Pages: 223-225
Copyright: Siyavula Uploaders
License: http://creativecommons.org/licenses/by/3.0/

Module: "Toets"
By: Siyavula Uploaders
URL: http://cnx.org/content/m30955/1.1/
Pages: 225-227
Copyright: Siyavula Uploaders
License: http://creativecommons.org/licenses/by/3.0/

Module: "Om te meet en omtrek te bereken"
By: Siyavula Uploaders
URL: http://cnx.org/content/m21496/1.1/
Pages: 229-232
Copyright: Siyavula Uploaders
License: http://creativecommons.org/licenses/by/3.0/

Module: "Om hoofreken te doen"
By: Siyavula Uploaders
URL: http://cnx.org/content/m21497/1.1/
Pages: 232-233
Copyright: Siyavula Uploaders
License: http://creativecommons.org/licenses/by/3.0/

Module: "Om twee-dimensionele vorms en drie-dimensionele voorwerpe te skat, te meet en aan te teken"
By: Siyavula Uploaders
URL: http://cnx.org/content/m21529/1.1/
Pages: 233-234
Copyright: Siyavula Uploaders
License: http://creativecommons.org/licenses/by/3.0/

Module: "Om probleme op te los wat die herleiding tussen eenhede insluit"
By: Siyavula Uploaders
URL: http://cnx.org/content/m21535/1.1/
Pages: 235-236
Copyright: Siyavula Uploaders
License: http://creativecommons.org/licenses/by/3.0/

Module: "Om probleme in konteks op te los"
By: Siyavula Uploaders
URL: http://cnx.org/content/m21536/1.1/
Pages: 236-239
Copyright: Siyavula Uploaders
License: http://creativecommons.org/licenses/by/3.0/

Module: "Om probleme in konteks op te los"
By: Siyavula Uploaders
URL: http://cnx.org/content/m21542/1.1/
Pages: 239-242
Copyright: Siyavula Uploaders
License: http://creativecommons.org/licenses/by/3.0/

Module: "Om te ondersoek hoe om oppervlakte te bepaal"
By: Siyavula Uploaders
URL: http://cnx.org/content/m21544/1.1/
Pages: 242-243
Copyright: Siyavula Uploaders
License: http://creativecommons.org/licenses/by/3.0/

Module: "Om oppervlakte te bereken deur te ondersoek en te skat"
By: Siyavula Uploaders
URL: http://cnx.org/content/m21545/1.1/
Pages: 244-245
Copyright: Siyavula Uploaders
License: http://creativecommons.org/licenses/by/3.0/

Module: "Om oppervlakte te bereken deur te ondersoek en te skat ["
By: Siyavula Uploaders
URL: http://cnx.org/content/m21558/1.1/
Pages: 245-246

Module: "Om oppervlakte te bereken deur te ondersoek en te skat ["
By: Siyavula Uploaders
URL: http://cnx.org/content/m21560/1.1/
Pages: 246-249

Module: "Om probleme in konteks op te los"
By: Siyavula Uploaders
URL: http://cnx.org/content/m21563/1.1/
Pages: 250-252

Module: "Om die massa van twee-dimensionele fatsoene en drie-dimensionele voorwerpe te skat, te meet en aan te teken"
By: Siyavula Uploaders
URL: http://cnx.org/content/m21566/1.1/
Pages: 252-253

Module: "Om te bereken deur bewerkings te kies wat geskik is om probleme op te los"
By: Siyavula Uploaders
URL: http://cnx.org/content/m21568/1.1/
Pages: 253-255

Module: "Om gepaste meetinstrumente te gebruik"
By: Siyavula Uploaders
URL: http://cnx.org/content/m21572/1.1/
Pages: 255-256

Module: "Om te bereken deur bewerkings te kies wat geskik is om probleme op te los"
By: Siyavula Uploaders
URL: http://cnx.org/content/m21573/1.1/
Pages: 256-257

Module: "Om hoofrekene te kan doen"
By: Siyavula Uploaders
URL: http://cnx.org/content/m21577/1.1/
Pages: 258-259

Module: "Om met desimale getalle te vermenigvuldig"
By: Siyavula Uploaders
URL: http://cnx.org/content/m21578/1.1/
Pages: 259-260

Module: "Om probleme op te los wat die herleiding tussen S.I.-eenhede insluit"
By: Siyavula Uploaders
URL: http://cnx.org/content/m21691/1.1/
Pages: 260-262

Module: "Om hoofrekene te kan doen"
By: Siyavula Uploaders
URL: http://cnx.org/content/m21692/1.1/
Pages: 262-263

Module: "Om toepaslike meetinstrumente te gebruik"
By: Siyavula Uploaders
URL: http://cnx.org/content/m21693/1.1/
Pages: 263-267

Module: "Om berekenings met S.I.-eenhede te doen"
By: Siyavula Uploaders
URL: http://cnx.org/content/m21695/1.1/
Pages: 267-269

Module: "Om te ondersoek en te skat"
By: Siyavula Uploaders
URL: http://cnx.org/content/m21696/1.1/
Pages: 269-270

Module: "Om probleme in konteks op te los"
By: Siyavula Uploaders
URL: http://cnx.org/content/m21699/1.1/
Pages: 271-272

Module: "Om hoofreken te kan doen"
By: Siyavula Uploaders
URL: http://cnx.org/content/m21700/1.1/
Pages: 273-274

Module: "Om analoog-tyd te lees en 24 uur-tyd te skryf"
By: Siyavula Uploaders
URL: http://cnx.org/content/m21703/1.1/
Pages: 274-276

Module: "Om probleme op te los wat bewerkings en die herleiding van tydeenhede insluit"
By: Siyavula Uploaders
URL: http://cnx.org/content/m21704/1.1/
Pages: 276-277

Module: "Om probleme op te los wat bewerkings met tydeenhede behels"
By: Siyavula Uploaders
URL: http://cnx.org/content/m21706/1.1/
Pages: 278-280

Module: "Om hoeke te herken en te beskryf"
By: Siyavula Uploaders
URL: http://cnx.org/content/m21709/1.1/
Pages: 281-284

Module: "Om hoeke te herken en te beskryf"
By: Siyavula Uploaders
URL: http://cnx.org/content/m21710/1.1/
Pages: 285-286

Module: "Om hoeke te herken en te beskryf"
By: Siyavula Uploaders
URL: http://cnx.org/content/m21713/1.1/
Pages: 286-289

Module: "Om 2-dimensionele vorms te herken en te benoem"
By: Siyavula Uploaders
URL: http://cnx.org/content/m21714/1.1/
Pages: 289-291

Module: "Om 2-dimensionele figure te beskryf in terme van hul verskillende eienskappe"
By: Siyavula Uploaders
URL: http://cnx.org/content/m21718/1.1/
Pages: 291-293
Copyright: Siyavula Uploaders
License: http://creativecommons.org/licenses/by/3.0/

Module: "Om die woordeskat en eienskappe van rotasie te gebruik om die verwantskappe tussen 2-D figure te beskryf"
By: Siyavula Uploaders
URL: http://cnx.org/content/m21722/1.1/
Pages: 293-295
Copyright: Siyavula Uploaders
License: http://creativecommons.org/licenses/by/3.0/

Module: "Om vergrotings en verkleinings van 2-dimensionele figure te teken"
By: Siyavula Uploaders
URL: http://cnx.org/content/m21725/1.1/
Pages: 295-296
Copyright: Siyavula Uploaders
License: http://creativecommons.org/licenses/by/3.0/

Module: "Om 2-dimensionele vorms te ondersoek en te vergelyk"
By: Siyavula Uploaders
URL: http://cnx.org/content/m21729/1.1/
Pages: 297-302
Copyright: Siyavula Uploaders
License: http://creativecommons.org/licenses/by/3.0/

Module: "Om 3-dimensionele figure te beskryf en te klassifiseer"
By: Siyavula Uploaders
URL: http://cnx.org/content/m21730/1.1/
Pages: 302-304
Copyright: Siyavula Uploaders
License: http://creativecommons.org/licenses/by/3.0/

Module: "Om 3-dimensionele figure te herken, te visualiseer en te benoem"
By: Siyavula Uploaders
URL: http://cnx.org/content/m21732/1.1/
Pages: 304-305
Copyright: Siyavula Uploaders
License: http://creativecommons.org/licenses/by/3.0/

Module: "Om 3-dimensionele figure te ondersoek en te vergelyk"
By: Siyavula Uploaders
URL: http://cnx.org/content/m21733/1.1/
Page: 306
Copyright: Siyavula Uploaders
License: http://creativecommons.org/licenses/by/3.0/

Module: "Om te teken en sketse te interpreteer"
By: Siyavula Uploaders
URL: http://cnx.org/content/m21747/1.1/
Pages: 307-309
Copyright: Siyavula Uploaders
License: http://creativecommons.org/licenses/by/3.0/

Module: "Om vasgestelde posisies te vind en te verduidelik hoe om tussen posisies te beweeg"
By: Siyavula Uploaders
URL: http://cnx.org/content/m21749/1.1/
Pages: 309-310
Copyright: Siyavula Uploaders
License: http://creativecommons.org/licenses/by/3.0/

Module: "Om hoofreken te kan doen"
By: Siyavula Uploaders
URL: http://cnx.org/content/m21752/1.1/
Pages: 310-311
Copyright: Siyavula Uploaders
License: http://creativecommons.org/licenses/by/3.0/

Module: "Om eenvoudige tabelle te gebruik om data in te samel en vrae te beantwoord"
By: Siyavula Uploaders
URL: http://cnx.org/content/m21769/1.1/
Pages: 311-312
Copyright: Siyavula Uploaders
License: http://creativecommons.org/licenses/by/3.0/

Module: "Om eenvoudige vrae te vra en databronne te identifiseer"
By: Siyavula Uploaders
URL: http://cnx.org/content/m21807/1.1/
Page: 313
Copyright: Siyavula Uploaders
License: http://creativecommons.org/licenses/by/3.0/

Module: "Om ‘n verskeidenheid van grafieke te teken"
By: Siyavula Uploaders
URL: http://cnx.org/content/m31696/1.1/
Pages: 314-317
Copyright: Siyavula Uploaders
License: http://creativecommons.org/licenses/by/3.0/

Module: "Om data krities te lees en te interpreteer"
By: Siyavula Uploaders
URL: http://cnx.org/content/m21763/1.1/
Pages: 318-320
Copyright: Siyavula Uploaders
License: http://creativecommons.org/licenses/by/3.0/

Module: "Om ongegroepeerde numeriese data te ondersoek en die modus en die mediaan te bepaal"
By: Siyavula Uploaders
URL: http://cnx.org/content/m21764/1.1/
Pages: 320-321
Copyright: Siyavula Uploaders
License: http://creativecommons.org/licenses/by/3.0/

Module: "Om eenvoudige vrae te vra en databronne te identifiseer"
By: Siyavula Uploaders
URL: http://cnx.org/content/m21809/1.1/
Pages: 322-323
Copyright: Siyavula Uploaders
License: http://creativecommons.org/licenses/by/3.0/

Module: "Om die moontlikheid van gebeure in die daaglikse lewe te voorspel"
By: Siyavula Uploaders
URL: http://cnx.org/content/m21765/1.1/
Pages: 324-325
Copyright: Siyavula Uploaders
License: http://creativecommons.org/licenses/by/3.0/

Module: "Om ‘n lys van moontlike uitkomstes vir eenvoudige eksperimente te maak"
By: Siyavula Uploaders
URL: http://cnx.org/content/m21766/1.1/
Pages: 325-326
Copyright: Siyavula Uploaders
License: http://creativecommons.org/licenses/by/3.0/

Module: "Om die frekwensie van werklike uitkomstes vir ‘n reeks probeerslae te tel"
By: Siyavula Uploaders
URL: http://cnx.org/content/m31699/1.1/
Pages: 327-328
Copyright: Siyavula Uploaders
License: http://creativecommons.org/licenses/by/3.0/

Module: "Om hoofreken te kan doen"
By: Siyavula Uploaders
URL: http://cnx.org/content/m21767/1.1/
Pages: 328-331
Copyright: Siyavula Uploaders
License: http://creativecommons.org/licenses/by/3.0/

About Connexions

Since 1999, Connexions has been pioneering a global system where anyone can create course materials and make them fully accessible and easily reusable free of charge. We are a Web-based authoring, teaching and learning environment open to anyone interested in education, including students, teachers, professors and lifelong learners. We connect ideas and facilitate educational communities.

Connexions's modular, interactive courses are in use worldwide by universities, community colleges, K-12 schools, distance learners, and lifelong learners. Connexions materials are in many languages, including English, Spanish, Chinese, Japanese, Italian, Vietnamese, French, Portuguese, and Thai. Connexions is part of an exciting new information distribution system that allows for **Print on Demand Books**. Connexions has partnered with innovative on-demand publisher QOOP to accelerate the delivery of printed course materials and textbooks into classrooms worldwide at lower prices than traditional academic publishers.